



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

**До Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип**  
**Фонд за научноистражувачка работа**

**Барање за финансирање на научноистражувачки проект**  
*Application form for financing of research projects*

<b>Датум на поднесување</b>	
<b>Проект бр.</b>	
<i>(Се пополнува во Архивата на Универзитетот)</i>	

<b>Date of submission</b>	
<b>Project No:</b>	<i>(Filled by the University authority)</i>

<b>Наслов на проектот</b>	<b>„ОРГАНСКО ПРОИЗВОДСТВО НА ПРОЛЕТЕН ОВЕС: ПОТРЕБНИ СОРТНИ КАРАКТЕРИСТИКИ“</b>
<b>Клучни зборови</b>	<b>овес, сорти, популации, органско производство</b>
<b>FRASCATI класификација</b>	<b>Научно подрачје: Биотехнички науки</b>

<b>Proposal Title</b>	<b>ORGANIC PRODUCTION OF SPRING OATS: REQUIRED VARIETY FEATURES</b>
<b>Keywords</b>	<b>oat, varieties, populations, organic production</b>
<b>FRASCATI classification</b>	<b>Biotechnical sciences</b>



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

## ПРВ ДЕЛ/PART 1:

### Апстракт (максимум 250 зборови)

При одгледувањето на различни сорти и популации овес во Р. Македонија, ќе Ни биде овозможено да ги утврдиме разликите на морфолошките, биолошките и производствените карактеристики на испитуваните популации и сорти, при услови на органското производство.

Во испитување ќе бидат вклучени најновите хрватски сорти и македонски популации пролетен овес и сорти пролетен овес од Србија. Хрватски сорти: *барања, истра, купа и мура*; Македонски популации: *кривогаштани, требеништа, кучевиште*; сорти од Србија: *рајац, славуј и ловкен*.

На површините на УГД Земјоделски факултет во Струмица, ќе бидат поставени полски опити по случаен блок систем во четири повторувања, со димензија на основна парцелка од 5 m<sup>2</sup>, 10 реда во парцелка на растојание од 10 cm ред од ред при органско производство.

Со анализата на испитуваните сорти и популации и нивните карактеристики, може да се утврди која сорта и популација е најсоодветна за органско производство за овој или други производни реони со слични почвено-климатски услови, кои ќе бидат најпогодни и ќе гарантираат високо и сигурно производство



**Abstract (max 250 words)**

During growing varieties and populations of oat in R. Macedonia, it would be disposed to determine the differences of morphological, biological and produced features of examined populations and varieties, grew in conditions of organic production.

The newest Croatian varieties, Macedonian spring populations and Serbian varieties of spring oat would be included in the examination. The Croatian varieties are: *baranja*, *istra*, *kupa* and *mura*; Macedonian populations are: *krivogaštani*, *trebeništa* and *kučevište*; varieties from Serbia are: *rajač*, *slavuj* and *lovčen*.

Field experiments by randomized block system in four repetitions would be set on the fields in UGD Faculty of Agriculture in Strumica, with dimensions of the basic parcel of 5 m<sup>2</sup>, with ten rows in a parcel, distance between rows of 10 cm, in conditions of organic production.

With the analyses of the examined varieties and populations and their characteristics, it could be established which variety or population is most adequate for organic production in our or in other production regions with similar soil and climatic conditions, which varieties and populations would be most suitable and would guarantee high and certain yield.



**Детален опис на проектот:**

**Вовед**

Овесот (*Avena sativa* L.) е култура која главно се одгледува за зрното и сламата. Според досегашните сознанија, овесот води потекло од три центри: Европа, Источна и Југоисточна Азија и Африка. Како култура овесот е воведен во Европа пред повеќе од 3500 години и затоа се смета како "европско жито". Се смета дека потекнува главно од два вида : дивниот овес (*Avena fatua* L.) и црвениот див овес (*Avena sterilis* L.) (**Suttie J. M. 2000**). Старите Келти и Германци овесот го одгледувале како лебно жито. Според некои историчари, овесот во Кина бил одгледуван како основна култура во исхраната на луѓето и како растение за лечење во Кинеската медицина.

Површините под овес, во светски размери се во постојано опаѓање. Во периодот од 1934 до 1938 година овесот се сеел на околу 50 милиони, 1967 на 31 милион, во 1983 на 26 милиони хектари, додека во 1999 на 13,9 милиони хектари (**Василевски, Г. 2004**). Најголеми производители на овес се: земјите на Руската федерација над 4,9 милиони хектари, односно 35% од вкупните површини под овес во светот. Во Европа, овесот во 1999 година бил засеан на околу 3,2 милиони хектари, а во Северна и Централна Америка на 2,6 милиони хектари. На останатите континенти оваа култура е застапена на значително помали површини.

Просечниот принос на овес во светот изнесува 1781 kg/ha. Највисоки просечни приноси се постигнуваат во Нов Зеланд 3810 kg/ha, а потоа во Европа 2898 kg/ha и Јужна и Централна Америка 2383 kg/ha. Како земји со регистриран највисок просечен принос на единица површина се: Ирска со 6800 kg/ha, Англија 5870 kg/ha, Германија 5047 kg/ha, Швајцарија 5017 kg/ha и.т.н. (**Василевски, Г. 2004**).

Во нашата држава, површините и просечниот принос од овес во периодот после Втората светска војна па до денес, се во постојано опаѓање. Како причини за ниската продуктивност на овесот се одгледувањето на слабо продуктивни сорти и несоодветна агротехника.

Во Македонија овесот во периодот од 1950-59 година бил засеан на површина од 26.400 хектари со просечен принос од 560 kg/ha. Од 1960-1964 година површините под овес во Р Македонија се намалени на 22.060 хектари или за 16,5%, со просечен принос од 710 kg/ha во 1960 година и 780 kg/ha во 1964 година. (**Smiljaković et al 1966**).

Денес во Македонија овесот се сее на површина од 2.162 ha (Статистички годишник на РМ за 2006) и просечен принос од 1746 kg/ha.

Овие податоци покажуваат дека површините под овес од година на година се намалени но со зголемен просечен принос од 26,7% во 1960 година, 39,2% во 1964 година до 195,0% во 2006 година во однос на просечниот принос на овес во 1959 година, што е резултат на воведување на нови поперспективни високородни сорти на овес и примената на современи агротехничките мерки, се со цел добивање на стабилно и високо производство и пратење на модерните светски трендови на производство.

Поради поволните агроклиматски услови кои преовладуваат во Струмичкиот микрорегион, поволната политика на државата во последната година за оваа култура, како и традицијата која постои во



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

овој крај, постојат реални изгледи за зголемување на површините од оваа култура во наредниот период, се со цел, да се задоволат потребите во државата и да се намали дефицитот којшто се јави во последниве неколку години од ваков тип на суровина.

Површините засеани со оваа култура во последните седум години се релативно малку и се движат од 13 хектари во 2000 година до 26 хектари во 2006 година (Статистички годишник на Р.М. за 2006), а просечниот принос на овес во струмичкиот реон за периодот од 2000 до 2006 година изнесува 1 779,9 kg/ha.



### Предложени истражувања

Проучувајќи ги морфолошките, биолошките и производните својства на овесот, ќе се издвојат и препорачат најпогодни сорти за органско производство со особини кои ќе обезбедуваат квалитетно високо и сигурно производство во Република Македонија и ќе бидат атрактивни и барани на пазар;

Тоа испитување претставува нова етапа во испитувањата на овесот и опфаќа решавање на следните конкретни задачи:

- Разликите во почвено климатските услови во текот на годините на испитување ќе овозможи утврдување на нивното влијание врз културата, формирањето на крајниот производ зрното, неговиот квалитет и отстапувањата од одредени светски стандарди како прехранбен производ.
- Практичното значење ќе го постигнеме доколку ги заинтересираме приватните производители и преработувачката прехранбена индустрија за значењето и потребата од негово постабилно и поголемо производство.

Резултатите што ќе се добијат ќе дадат одредени смерници за значењето на културата, ефикасноста на начините на одгледување за стабилизирање и зголемување на приносот.

Анализата на резултатите за приносот и квалитетот на зрното од органско производство ќе овозможат издвојување на најперспективните и најприносни сорти за препорака во производството и за преработувачката индустрија. Ќе се разграничи која од сортите, односно популациите во зависност од почвените и климатските услови, а независно од припадноста, е добра за одгледување во дадениот реон.

Идентификација на најдобрите сорти и популации за органско производство на овес.

Ќе бидат запознаени производителите со производните карактеристики на хрватските сорти пролетен овес и интродукција на хрватските сорти од страна на производителите заинтересирани и вклучени во системот на доходовно органско производство.

Ќе се обезбеди поголем генетски полиморфизам како основа за поголема можност како за директно избирање на супериорни генотипови и нивно воведување во производството, така и за креирање на нови хибридни комбинации како почетен материјал за создавање на нови домашни генотипови овес.

Во испитување ќе бидат вклучени најновите хрватски сорти и македонски популации пролетен овес и сорти пролетен овес од Србија. Хрватски сорти: *барања*, *истра*, *купа* и *мура*; Македонски популации: *кривогаштани*, *требеништа*, *кучевиште*; сорти од Србија: *рајац*, *славуј* и *ловкен*.

На површините на УГД Земјоделски факултет во Струмица, ќе бидат поставени полски опити по случаен блок систем во четири повторувања, со димензија на основна парцелка од 5 m<sup>2</sup>, 10 реда во парцелка на растојание од 10 cm ред од ред при органско производство. Растојанието меѓу варијантите - 0,50 m, а меѓу повторувањата - 1,0 m.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Употребена ќе биде сеидбена норма на семе од 550 зрна на  $1\text{m}^2$  или 5. 500 000 зрна на 1 ha.

Во текот на истражувањата ќе се анализираат следните својства:

**1. Вегетативно растење (Фенофази)**

Следење и регистрација на фенофазите

**2. Морфолошки својства на растенијата**

- Број растенија по  $1\text{m}^2$
- Висина на цело растение во cm и должина на метлица во cm
- број клавчиња во метлица
  - Број зрна во метлица
  - Принос на зрна по метлица
  - Процент на плевици кај зрната
  - Принос на зрно по парцелки

**3. Квалитетни својства на зрното:**

**3.1. Физички својства на зрното**

- Апсолутна маса на зрното во g
- Хектолитарска маса на зрното во kg

**3.2. Биолошки својства на зрното**

- Енергија на 'ртење
- Вкупна 'ртливост

**3.3. Хемиски својства на зрното:**

- Сурови белковини
- Сурови влакна (целулоза)
- Безазотни екстрактивни материи (јагленохидрати)

За лабораториските анализи ќе користиме по 30 растенија од секоја парцелка, односно по 120 растенија од секоја варијанта.

Добиените резултати ќе се обработат вариационо статистички, по методот анализа на варијанса, а разликите ќе се тестираат со LSD-тестот.

Приносот на зрно ќе биде пресметан на база на масата на зрно од секоја парцелка, сведена на единица површина.

Квалитетните својства на зрното (физичките и биолошките) ќе бидат испитувани по методи за испитување на квалитетот на семенскиот материјал кај земјоделските растенија ( Сл. Весник на РМ бр. 61/2011 год.), односно по меѓународните методи на ISTA Rules.

При изборот во поле се користат органолептички методи кога големо внимание се обраќа на продуктивноста, ранозрелоста, отпорноста на болести.

Анализата на резултатите за приносот и квалитетот на зрното ќе овозможат издвојување на најперспективните и најприносни сорти за препорака во производството и за преработувачката индустрија. Ќе се разграничи која од сортите, односно популациите во зависност од почвените и климатските услови, а независно од припадноста, е добра за одгледување во услови на органско производство во дадениот реон.

Утврдувањето на хемиските својства на зрното ќе овозможи



#### УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

одредување на значењето на сортите во исхраната на човекот, и нивна препорака во современото кулинарство и прехранбената технологија.

Проектот овозможува поврзување со напредни центри за органско производство на овес, со размена на сорти и популации и негово одгледување и изучување во новите услови и постигнување на одредени цели.

Денес во развиениот свет, на здравата храна и се посветува огромно внимание. Со оглед на зголемениот процент на заболено население од најразлични болести за кои како фактор предизвикувач се смета храната добиена со класичен начин на производство во кои употребата на хемиски средства е голема, оние кои внимаваат што консумираат, се повеќе прибегнуваат кон употреба на здраво произведена храна, т.е. производи во чиешто добивање нема употреба на хемиски агенси. Оттука, имајќи го ова во предвид, се наметна потребата и во нашето општество да го унапредиме овој дел на еден повисок пиедестал, сè со цел, навреме да се добијат сознанија за предностите и негативностите на органското производство, а воедно и да фатиме приклучок кон современите европски и светски текови за модерно земјоделско производство.

Лабораториската обработка на материјалот ќе се изврши во Лабораторијата за заштита на растенијата и животната средина на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Лабораторијата располага со целокупна техничка опременост за реализација на предвидените проектни активности.

Научно истражувачкиот тим на проектот е составен од главен истражувач, двајца соработници истражувачи и двајца млади истражувачи.





## Details of the proposal:

### Introduction

Oats (*Avena sativa* L.) is a culture that is mainly grown for grain and straw. According to current knowledge, oats originate from three centers: Europe, East and Southeast Asia and Africa. As a crop oats was introduced in Europe more than 3500 years ago and is therefore considered as "European wheat." It is thought to have originated mainly of two types: wild oats (*Avena fatua* L.) and red wild oats (*Avena sterilis* L.) (Suttie J. M., 2000). The ancient Celts and the Germans oats grown as grain bread. According to some historians, oats have been cultivated in China as a major crop in food and plant treatments in Chinese medicine.

The oats plantations worldwide are decreasing steadily. In the period between 1934 and 1938 the oats was sown on an area of 50 million ha, in 1967 on 31 million ha area, in 1983 on 26 million hectares, while in 1999 on 13.9 million hectares (Vasilevski, 2004). The largest producers of oats are members of the Russian Federation (4.9 million hectares, or 35% of the total area under oats in the world). In Europe, oats in 1999 was planted on about 3.2 million hectares and in North and Central America on 2.6 million hectares. In other continents, this culture is represented in significantly smaller areas.

The average yield of oats in the world is 1781 kg/ha. The highest average yields are achieved in New Zealand 3810 kg/ha, then in Europe 2898 kg/ha and South and Central America 2383 kg/ha. As a registered member with the highest average yield per unit area are: Ireland 6800 kg/ha, England 5870 kg/ha, Germany 5047 kg/ha, Switzerland 5017 kg/ha, etc. (Vasilevski, 2004). In our country, the area and the average yield of oats in the period after the Second World War until today, is in constant decline. As reasons for the low production of oats are breeding less productive varieties and inadequate agrotechnics.

In Macedonia oats between 1950-59 year was planted on an area of 26400 hectares, with an average yield of 560 kg/ha. From 1960-1964, the area under oats in the Republic of Macedonia is reduced to 22060 hectares, or 16.5%, with an average yield of 710 kg/ha in 1960 and 780 kg/ha in 1964. (Smiljaković et al 1966). Today in Macedonia oats are sown on an area of 2162 ha (Statistical Yearbook of the Republic of Macedonia in 2006) and the average yield is 1746 kg/ha.

These data show that the area under oats are decreasing from year to year, but the average yield is increased from 26.7% in 1960, 39.2% in 1964 to 195.0% in 2006 compared to the average yield of oats in 1959. This is a result of the introduction of new more promising oats varieties and application of modern technical measures, in order to obtain stable and high production and monitoring of the modern world trends of production.

Due to favorable agro-climate conditions prevailing in Strumica microregion and the favorable policy of the state in the last year, about this culture as well as the tradition that exists in this region, there is a realistic prospect for increasing the area of cultivation in the future, in order to meet the needs of the country and reduce the deficit, which appeared in the last few years of this type of material.

Areas planted with this crop in the last seven years are relatively small, ranging from 13 acres in 2000 to 26 hectares in 2006 (Statistical Yearbook of



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

the Republic of Macedonia in 2006), and the average yield of oats in Strumica region for the period 2000 to 2006 was 1 779,9 kg/ha.



### Research Project

Studying the morphological, biological and production properties of oats will be separated and recommend the most suitable varieties for organic production with features that will provide high quality and reliable production in our country and will be attractive and sought after on the market;

This research represents a new phase in the testing of oats and includes solving the following specific tasks:

- The differences in soil and climate conditions during the years of testing will allow determination of their impact on culture, the formation of the end product - grain, its quality and certain deviations from global standards as a food product.
- The practical importance will be achieved if private producers and food processing industry are interested about the importance and need of more stable and higher oats production.

The results that will be got will provide some guidance on the importance of this crop, the efficiency of the methods of cultivation for stabilizing and increasing the yield.

Analysis of the results for the yield and quality of grain from organic production will enable the separation of the most perspective and the most yieldable varieties that will be recommended in the production and processing industry. It will be differentiated which of the oats variety, ie populations are depending on soil and climatic conditions, and regardless of affiliation, is good for growing in a given area. Identification of the best varieties and populations on organic production of oats will be made.

The producers will be introduced with the production features of some Croatian varieties of spring oats and about the introduction of Croatian varieties in the system of profitable organic production.

It will be provided greater genetic polymorphism as a basis for greater opportunity for directly selecting superior genotypes and their introduction into production and to create new hybrid combinations as starting material for the creation of new domestic oat genotypes.

The latest Croatian varieties, Macedonian populations of spring oats and spring oat varieties from Serbia will be included in the examination. The Croatian varieties are: baranja, istra, kupa and mura; Macedonian populations are: krivogastani, trebenista, kuceviste; varieties from Serbia are: rajac, slavuj and lovcen.

On the examination field of UGD, Faculty of Agriculture in Strumica will be set field trials, by the method of random block system in four repetitions, with a dimension of basic parcel of 5 m<sup>2</sup>, 10 rows in parcel, at a distance of 10 cm between rows in conditions of organic production. The distance between variants will be 0.50 m, and between repetitions 1.0 m.

The used seeding rate will be 550 grains per 1m<sup>2</sup> or 5 500 000 grains per 1 ha.

During the research the following properties will be analyzed:

#### **1. Vegetative growth (phenophases)**

Monitoring and registration of phenophases

#### **2. Morphological characteristics of plants**

- Number of plants per 1m<sup>2</sup>



- Height of the whole plant in cm and length of panicle in cm
- Number of spikes in panicle
- Number of grain in a panicle
- Yield of grains per panicle
- Percentage of glums in grains
- Yield of grain per parcels

**3. Quality characteristics of the grain:**

**3.1. Physical properties of grain**

- Absolute weight of grain in g
- Hektolitarska grain mass in kg

**3.2. Biological properties of grain**

- Energy sprouting
- Total germination

**3.3. Chemical properties of the grain:**

- Raw protein
- Crude fiber (cellulose)
- Nitrogen-free extractive substances (carbohydrates)

For laboratory analyzes 30 plants from each parcelka, ie 120 plants of each variety will be used.

The obtained results will be processed by the method analysis of variance, and differences will be tested by LSD-test.

The yield of grain will be calculated based on the weight of the grain of each parcel, reduced to a unit area.

Quality properties of grain (physical and biological) will be examined by the methods of testing the quality of seeds of agricultural plants (the Official Gazette no. 61/2011 yr.), ie international methods of ISTA Rules.

When selecting the field organoleptic methods are used with attention to the productivity, the early matureness and disease resistant.

Analysis of the results for the yield and quality of grain will allow separation of the most perspective and the most yieldable varieties that will be recommended in the production and processing industry. It will be differentiated which variety, ie populations depending on soil and climatic conditions, and regardless of affiliation, is good for growing in terms of organic production in a given area.

The determination of the chemical properties of grain will allow determination of the significance of the variety in the diet of man, and their recommendation in modern cuisine and food technology.

The project provides connectivity with advanced centers for organic production of oats in exchange varieties and populations and growing and learning in the new conditions and achieving certain goals.

Today in the developed world, healthy food is widely used. Nowadays people consume healthy food, i.e. products whose preparation does not use chemical agents. Hence, keeping this in mind, the need in our society to improve this part of a higher pedestal, in order to get information about the advantages and disadvantages of organic production, but also to catch up to the modern European and world trends for modern agricultural production.

Laboratory processing of the material will be carried out in the Laboratory of Plant Protection and Environment Faculty of Agriculture at the University "Goce Delcev" in Stip. Laboratory has overall technical equipment for realization of planned project activities.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

The research team of the project consists of the principal researcher, two research associates and two young researchers.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

## ВТОР ДЕЛ/PART 2:

Истражувачки тим:

### Главен истражувач:

Име и презиме	Драгица Спасова
Титула	Доктор на Земјоделски науки
Позиција	Вонреден професор на Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“-Штип
Адреса	ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Р. Македонија
Тел. / Факс	032/ 550-628
Е-пошта (e-mail)	<a href="mailto:dragica.spasova@ugd.edu.mk">dragica.spasova@ugd.edu.mk</a>

### Кратка биографија:

Д-р Драгица Спасова е родена на 03.12.1962 година во с. Сарај-Струмица. Основно образование завршува во родното место, а средно образование-Гимназија во Струмица. Во учебната 1982/83 година се запишува на Земјоделскиот факултет во Скопје, поледелска насока и на истиот дипломира во април 1988 година. Во учебната 1992/93 година се запишува на едногодишен последипломски студиум група „Семеипроизводство и контрола на семе кај нивски култури,. Истиот го завршува во октомври 1996 година, со јавна одбрана на Специјалистичкиот труд. Во 1998 година се запишува на двогодишен последипломски студиум група-**ХЕРБОЛОГИЈА**. Магистерскиот труд под наслов „ **Изнаоѓање на оптимални мерки за борба против плевелите во памукот**“, го брани на 23. 11. 2001 година, со што се стекнува со звање Магистер по земјоделски науки. Докторската дисертација со наслов „**Сортна специфичност на овесот во услови на органско и конвенционално производство**“ ја брани на 11.07.2008 година на Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје, со што се здобива со академски степен доктор на земјоделски науки.

Од 01.07. 1993 година е вработена во Институт за земјоделство - Струмица. Од 2001 до 2007 година работи како асистент истражувач во Одделението за заштита на растенијата, каде е одговорно лице за биолошки испитувања на хербициди.

Од 2007 година до денес работи на Земјоделскиот факултет при Универзитетот Гоце Делчев во Штип. Во ноември 2008 година е избрана за Доцент на Земјоделскиот факултет на УГД-Штип на Катедрата за биотехнологија, генетика и селекција. Во август 2013 година е избрана во звање вонреден професор на Катедрата за Растително производство на Земјоделски факултет при УГД - Штип

Во текот на досегашната работа, работејќи селекција на житни култури, автор е на новата сорта мека пченица "Мила", која нова сорта од страна на Државната Сортна комисија е признаена на 17. декември 2004 година. По методот на хибридизација има издвоено две линии мека пченица и две линии јачмен кои се со сосема нови својства какви што не постоеле ни кај машкиот ни кај женскиот родител. Тие линии во наредната година се планира да бидат доставени до Државната Сортна комисија за признавање.



Активно учествува во производство на семенски материјал од разни култури и вклучена е во работата на активна и пасивна Ген-банка во рамките на Земјоделскиот факултет.

**Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:**

1. **Spasova Dragica**, Spasov Dusan, Atanasova Biljana and Ilievski Mite (2014): Examination of some morphological features of domestic populations of flax (*Linum usitatissimum* L.), in the agro ecological conditions in Strumica, Republic of Macedonia. Zbornik radova sa XIX Savetovanja o biotehnologii sa meġjunarodnim ucescem. Agronomski fakultet, Cacak, pp. 59-64. ISBN 987-86-87611-31-3
2. Stoilova Ana, Valkova Neli, **Spasova Dragica**, Spasov Dusan and Mihajlov, Ljupco (2014): Agroecological assessment of new Bulgarian and Macedonian cotton varieties. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 20 (2). pp. 122-131. ISSN 1310-0351 (IF=0,136), 2014
3. **Spasova Dragica**, Spasov Dusan, Atanasova Biljana, Ilievski Mite and Georgievski Milan (2014): Examination od some morphological properties of domestic and introduced durum wheat varieties (*Triticum durum* DESF.) in the agri-environment conditions in Strumica, Republic of Macedonia. Science & Technologies, IV (6). pp. 23-27. ISSN 1314-4111
4. Spasov Dusan, **Spasova Dragica**, and Atanasova Biljana (2014): Thrips (Thysanoptera: Thripidae)- important pepper pests in greenhouses, in Strumica region, Republic of Macedonia. Science & Technologies, IV (6). pp. 28-31. ISSN 1314-4111.
5. **Spasova Dragica**, Spasov Dusan, Atanasova Biljana, Ilievski Mite, Kukutanov Riste and Georgieva Tonya (2013): Impact of the system of cultivation on the vegetative growth and reproductive development of oats. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 19 (5). pp. 1047-1055. ISSN 1310-0351. (IF=0,136), 2013
6. **D. Spasova**, D. Spasov, B. Atanasova, M. Ilievski (2013): *Analysis of some of the traits that determine the productivity of oats in organic and conventional production*. 10 th International Symposium Modern trends in livestock production, ISBN 978-86-82431-69-5, pp. 117-1125
7. Atanasova Biljana, Spasov Dusan, **Spasova Dragica**, Dimitrov Yanko (2013): *Cicada species on vine plantations in the Strumica region, Republic of Macedonia*. Agricultural Sciences, 4 (12). pp. 135-138. ISSN 1313-6577
8. Zorovski Plamen, Georgieva Tonya, Savova Todorka, Gotcheva Velitchka and **Spasova, Dragica** (2013): *Grain quality parameters of wintering oat genotypes (Avena Sativa L.)*. Scientific Papers. Series A. Agronomy, LVI. pp. 385-390. ISSN 2285-5807
9. **Spasova, Dragica** and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and Ilievski, Mite (2013) *Production potential of wheat in Strumica region*. International scientific on-line journal "Science & Technologies", 3 (6). pp. 35-42. ISSN 1314-4111
10. Ilievski Mite, **Spasova Dragica**, Sofijanov Elenica, Koleva Gudeva Liljana, Georgievski Milan, and Markova, Natalija (2013) *The role of*



- crop production in receiving of biodiesel as a new entrepreneurial opportunities in the Republic of Macedonia*. International Scientific on-line Journal "Science & Technologies", III (6). pp. 17-23. ISSN 1314-4111
11. Spasov Dusan, **Spasova Dragica**, Atanasova, Biljana (2013): *Harmfulness and population dynamics of Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in Strumica region*. XVIII Savetovanje o biotehnologiji sa medunarodnim ucescem. Zbornik radova, 18 (20). pp. 159-163. ISSN 978-86-87611-29-0
  12. Dragica Spasova, **Dusan Spasov**, Biljana Atanasova, Mite Ilievski., (2013): *The influence of the variety end the sowing density on the yeld and some quality characteristics on the barley*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 181-187, ISSN 1314-961X.
  13. **Dusan Spasov**, Dragica Spasova, Biljana Atanasova, Mimoza Serafimova., (2013): *Aphids (HOMOPTERA: APHIDIDAE) and their predators, in wheat (Triticum aestivum) and in the weeds from Poaceae family in the Strumica region*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 187-193, ISSN 1314-961X.
  14. **Dusan Spasov**, Dragica Spasova, Biljana Atanasova, Mimoza Serafimova., (2013): *Pest insects at tobacco (Nicotiana tabacum L.) in Strumica region, Republic of Macedonia*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 187-193, ISSN 1314-961X,
  15. **Spasova Dragica**, Spasov Dusan, Ilievski Mite, Atanasova Biljana and Kukutanov Riste (2012): *Quality features of some oats genotypes cultivated in different systems of production*. Journal of Hygienic Engineering and Design . pp. 234-238.
  16. **Spasova, Dragica** (2012): *Селекција и семепроизводство*. Рецензирана скрипта. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Земјоделски факултет, Штип. ISBN 978-608-4504-90-0
  17. Илиевски Мите, Василевски Гоце, Колева Гудева Лилјана, **Спасова Драгица**, Јованов Далибор (2012): *Динамика на репродуктивниот развој кај меката пченица во различни системи на производство*. Годишен зборник 2011 - Yearbook, 11. pp. 37-46. ISSN 1409-987X
  18. **Spasova Dragica**, Spasov Dusan, Ilievski Mite and Atanasova, Biljana (2011): *Characteristics of some Macedonian and introduced oats genotypes cultivated in organic and conventional production*. Journal for the Improvement of Animal Husbandry, 27 (3). pp. 1305-1315. ISSN 1450 – 9156
  19. Mite Ilievski, **Dragica Spasova**, Liljana Koleva Gudeva, Milan Gjeorgievski and Dalibor Jovanov (2011): *The characteristics of some Macedonian wheat genotypes in organic and conventional production*. National Agriculture Congress and Exposition on behalf of Ali Numan Kiraç with International Participation, April 27-30, 2011, Proceedings: 2353-2360.
  20. Ilievski, Mite, **Spasova Dragica**, Georgievski, Milan, Atanasova, Biljana and Jovanov, Dalibor (2011): *Quality of the Grain of Macedonian Wheat Genotype in Different Production Systems*. Journal of Hygienic Engineering and Design, 1 (1). pp. 231-233.





21. Dusan Spasov, **Dragica Spasova**, Biljana Atanasova (2011): Faunistic composition of species from the family APHIDIIDAE at pepper in Strumica region. International scientific on-line journal "Science & Technologies", Publisher "Union of Scientists – Stara Zagora " Volume I, Number 6, Plant studies. 2011
22. **D. Spasova**, G. Vasilevski, D. Spasov, M. Ilievski, B. Atanasova (2010): Dependence on the Floral Content and the Weed Number from Growing System in Oat in Strumica Region. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 33 – 35.
23. M. Georgievski, D. Spasov, **D. Spasova**, M. Ilievski, B. Atanasova (2010): Yield components and yield of F1 Tomato hybrids. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 64 – 66.
24. D. Spasov, **D. Spasova**, M. Georgievski, B. Atanasova. (2010): Pests on tomatoes produced in greenhouses in Strumica region. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 67 – 69.
25. Tonya Georgieva, Plamen Zorovski, **Dragica Spasova** (2010): Development and Productivity of the Serbian Oat Cultivars under Agrometeorological conditions in Bulgaria. BALWOIS 2010 – Ohrid, Republic of Macedonia – 25-29 may 2010. [www.balwois.com/balwois/administration/full\\_paper/ffp-1855.pdf](http://www.balwois.com/balwois/administration/full_paper/ffp-1855.pdf)
26. **D. SPASOVA**, S. MITREV, A. STOILOVA and D. SPASOV (2010): Content of raw proteins in oat depending on the growing system in Strumica region, Macedonia. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 16 (No 6) 2010, 673-677 Agricultural Academy Bulgaria. (IF = 0,153), 2010
27. **Dragica Spasova**, D. Spasov, M. Ilievski, Biljana Atanasova (2010): The influence of growing system on some morphological features of oat in Strumica region. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 122-127, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria.
28. Biljana Atanasova, Dusan Spasov, **Dragica Spasova** (2010): Qualitative and quantitative analisys of cicades (Homoptera: Auchenorrhyncha) at grapevine in region of Kavadarci, republic of Macedonia. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, 109-114, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 109-114, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria
29. M. Ilievski, **D. Spasova**, M. Georgievski, R. Kukutanov, B. Atanasova (2010): Quantitative characteristics of some Macedonian wheat varieties in system of organic producton. 20<sup>th</sup> Anniversary International Scientific Conference, Volume 1, Agricultural science, Plant studies, 3-4 June, 2010, Stara Zagora, Bulgaria.
30. M. Ilievski, **D. Spasova**, D. Spasov, B. Atanasova, M. Georgievski (2010): Production characteristics of Macedonian genotypes soft Winter Wheat. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 173-179, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.
31. **D. Spasova**, D. Spasov, **M. Ilievski**, B. Atanasova, R. Kukutanov (2010): Production characteristics of oat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 207-213, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.
32. D. Spasov, **D. Spasova**, B. Atanasova, M. Ilievski, C. Arsova (2010): Insect pests at seed Wheat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 179-183, Vol. 15,  
Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.

**Учество во научноистражувачки проекти:**

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
Агроеколошка оцена на нови Бугарски и Македонски сорти памук	2008-2010	МОН на Република Македонија	Главен истражувач
Селекциона оцена на нови зимски линии овес	2010-2012	Државен буџет на Р. Бугарија	Учесник
Извештајно прогнозна служба на РМ, за југоисточна Македонија,	2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006	МЗШВ на Република Македонија	Учесник
Создавање нови сорти памук	2000 - 2002	МОН на Република Македонија	Учесник
Влијание на NPK ѓубрињата, Mg и Zn врз приносот и квалитетот на домати	1998 - 2000	МОН на Република Македонија	Учесник
Создавање нови сорти памук	1996-1998	МОН на Република Македонија	Учесник

**Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:**

**Прва година:** Ја координира работата со сите учесници во проектот за остварување на активностите предвидени со проектот. Контролира правилно и навремено извршување на сите процеси сврзани со сеидбата, нега на растенијата во текот на вегетацијата и лабораториски анализи. Доделува задолженија за поефикасно остварување на зададените цели. Раководи со лабораториските истражувања и донесува заклучоци од добиените резултати. Го изготвува извештајот за првата година од работата на проектот.

**Втора година:** Ја координира работата за остварување на активностите предвидени со проектот. Учествува во теренските истражувања.

Доделува задолженија за поефикасно остварување на зададените цели.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Раководи и ги координира лабораториските истражувања и донесува заклучоци од добиените резултати. Го изготвува извештајот за втората година од работата и изготвува завршниот извештај од работата на проектот.

Оспособува и припрема млад истражувачки кадар за усвојување на полските и лабораториските методи за обработка на материјалот.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

**Истражувач:** (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Душан Спасов		
Титула	Доктор на земјоделски науки		
Позиција	Вонреден професор на Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“-Штип		
Адреса	ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Р. Македонија		
Тел. / Факс	032-550-624		
Е-пошта (e-mail)	<a href="mailto:dusan.spasov@ugd.edu.mk">dusan.spasov@ugd.edu.mk</a>		

**Кратка биографија:**

Д-р Душан Спасов е роден на 12 јули 1961 година во с. Просениково, Струмичко. Основно образование завршува во родното место, а средно образование (гимназија) завршува во Струмица. Во академската 1981/82 година се запишува на Земјоделски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, насока Поледелство, каде што дипломира во 1987 година. Во 1988 година се вработува во ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица.

Во академската 1989/90 година се запишува на едногодишни постдипломски студии (специјализација) на Земјоделскиот факултет во Скопје, група Семепроизводство и контрола на семето на нивски култури, во 1991 година ги завршува со одбрана на специјалистички труд со наслов „Испитување на *ртливоста и времето на никнење на памуковото семе кај сортите "А-2" и "Бели извор"*. Во академската 1992/93 година се запишува на постдипломски студии (магистерски студии), група Заштита на растенијата, подгрупа Ентомологија при Земјоделскиот факултет во Скопје. Магистерскиот труд со наслов „*Лисни вошки кај пиперката во струмичкиот реон*“ успешно го одбранува на 14.7.1999 година. Во јануари 1999 година се вработува како претставник на фирмата „Агрохемија“ од Скопје, на ова работно место останува до мај 2000 година. Во март 2000 година е избран во асистент по предметот Ентомологија при ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури во Струмица. Од 2001 година до 2006 година работи како помошник-директор во ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури. Докторската дисертација со наслов „*Штетни инсекти кај пиперката во струмичкиот реон*“ ја одбранува на 20.1.2006 година на Факултетот на земјоделски науки и храна во Скопје, со што се здобива со академски степен **доктор на земјоделски науки**.

Со Одлука бр. 0201-716 од 25.8.2006 година на Советот на Институтот е избран во звање научен соработник. На 20.12.2006 година на Научниот совет при ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури е избран за в.д. директор. На ова место останува до септември 2007 година. Во ноември 2008 година е избран во звање доцент на Катедрата за Заштита на растенијата и животната средина. Во септември 2012 година е избран во звање вонреден професор на Катедрата за Заштита на растенијата и животната средина. Д-р Душан Спасов има учествувало на повеќе советувања и симпозиуми од областа на заштита на растенијата, со излагања на сопствени трудови и како коавтор во земјава и во странство. Исто така, има добиено диплома за успешно завршена обука на тема „*Производство на семенски компир во Гуча, Р. Србија*“, како и сертификат за присуство на краток курс во Бари, Италија, на тема



**"Интегрално/органиско производство на зеленчук на отворено".**

Во досегашното работење, активно е вклучен како соработник-истражувач во неколку научноистражувачки проекти финансирани од Министерството за образование и наука на РМ, исто така активно е вклучен и во неколку апликативни проекти финансирани од Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство на РМ. Учествува во работата на Комисија за признавање на пестициди при Фитосанитарната управа и Комисија за изработка на Законот за производи за заштита на растенијата. Член е на Здружението за заштита на растенијата на Република Македонија. Од 2004 до 2006 година е член на претседателството на Здружението за заштита на растенијата на Република Македонија. Моментално учествува во работата на комисијата за признавање на сорти од земјоделски растенија во Управата за семе и саден материјал при МЗШВ.

**Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:**

1. Spasova Dragica, **Spasov Dusan**, Atanasova Biljana and Ilievski Mite (2014): Examination of some morphological features of domestic populations of flax (*Linum usitatissimum* L.), in the agro ecological conditions in Strumica, Republic of Macedonia. Zbornik radova sa XIX Savetovanja o biotehnologii sa mejunarodnim ucescem. Agronomski fakultet, Cacak, pp. 59-64. ISBN 987-86-87611-31-3
2. Stoilova Ana, Valkova Neli, Spasova Dragica, **Spasov Dusan** and Mihajlov, Ljupco (2014): Agroecological assessment of new Bulgarian and Macedonian cotton varieties. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 20 (2). pp. 122-131. ISSN 1310-0351
3. Spasova Dragica, **Spasov Dusan**, Atanasova Biljana, Ilievski Mite and Georgievski Milan (2014): Examination of some morphological properties of domestic and introduced durum wheat varieties (*Triticum durum* DESF.) in the agri-environment conditions in Strumica, Republic of Macedonia. Science & Technologies, IV (6). pp. 23-27. ISSN 1314-4111
4. **Spasov Dusan**, Spasova Dragica and Atanasova Biljana (2014): Thrips (Thysanoptera: Thripidae) - important pepper pests in greenhouses, in Strumica region, Republic of Macedonia. Science & Technologies, IV (6). pp. 28-31. ISSN 1314-4111.
5. Atanasova Biljana, **Spasov Dusan**, Jakovljević Miljana, Jović Jelena, Krstić Oliver, Mitrović Milana and Cvrković, Tatjana (2014) First report of alder yellows phytoplasma associated with common alder (*Alnus glutinosa*) in the Republic of Macedonia. Plant disease, 98 (9). p. 1268. ISSN 0191-2917.
6. Dragica Spasova, **Dusan Spasov**, Biljana Atanasova, Mite Ilievski., (2013): *The influence of the variety end the sowing density on the yeld and some quality characteristics on the barley*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 181-187, ISSN 1314-961X.
7. **Dusan Spasov**, Dragica Spasova, Biljana Atanasova, Mimoza Serafimova., (2013): *Aphids (HOMOPTERA: APHIDIDAE) and their predators, in wheat (Triticum aestivum) and in the weeds from Poaceae family in the Strumica region*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 187-193, ISSN 1314-961X.
8. **Dusan Spasov**, Dragica Spasova, Biljana Atanasova, Mimoza Serafimova.,



- (2013): *Pest insects at tobacco (Nicotiana tabacum L.) in Strumica region, Republic of Macedonia*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 187-193, ISSN 1314-961X,
9. Spasova Dragica, **Spasov Dusan**, Atanasova Biljana, Ilievski Mite, Kukutanov Riste and Georgieva Tonya (2013): Impact of the system of cultivation on the vegetative growth and reproductive development of oats. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 19 (5). pp. 1047-1055. ISSN 1310-0351.
  10. D. Spasova, **D. Spasov**, B. Atanasova, M. Ilievski (2013): *Analysis of some of the traits that determine the productivity of oats in organic and conventional production*. 10 th International Symposium Modern trends in livestock production, ISBN 978-86-82431-69-5, pp. 117-1125
  11. Atanasova Biljana, **Spasov Dusan**, Spasova Dragica, Dimitrov Yanko (2013): *Cicada species on vine plantations in the Strumica region, Republic of Macedonia*. Agricultural Sciences, 4 (12). pp. 135-138. ISSN 1313-6577
  12. Spasova, Dragica and **Spasov, Dusan** and Atanasova, Biljana and Ilievski, Mite (2013) *Production potential of wheat in Strumica region*. International scientific on-line journal "Science & Technologies", 3 (6). pp. 35-42. ISSN 1314-4111
  13. **Spasov Dusan**, Spasova Dragica, Atanasova, Biljana (2013): *Harmfulness and population dynamics of Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in Strumica region*. XVIII Savetovanje o biotehnologiji sa medunarodnim ucescem. Zbornik radova, 18 (20). pp. 159-163. ISSN 978-86-87611-29-0
  14. Koleva Gudeva Liljana, Mitrev Sasa, Maksimova, Viktorija and **Spasov, Dusan** (2013) *Content of capsaicin extracted from hot pepper (Capsicum annuum ssp. microcarpum L.) and its use as an ecopesticide*. Hemijska industrija, 67 (4). pp. 671-675. ISSN 2217-7426
  15. Serafimova, Mimoza ,**Spasov, Dusan** (2013) *The strategic aspect of planning the personnel local policy in the direction of sustainable development of the local market*. Journal of Sustainable Development. ISSN 1857-8519
  16. Spasova Dragica, **Spasov Dusan**, Ilievski Mite, Atanasova Biljana and Kukutanov Riste (2012): *Quality features of some oats genotypes cultivated in different systems of production*. Journal of Hygienic Engineering and Design . pp. 234-238.
  17. **Spasov, Dusan**, Atanasova, Biljana (2012) *Општа ентомологија*. Рецензирана скрипта. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ISBN 987-608-4504-77-1
  18. Spasova Dragica, **Spasov Dusan**, Ilievski Mite and Atanasova, Biljana (2011): *Characteristics of some Macedonian and introduced oats genotypes cultivated in organic and conventional production*. Journal for the Improvement of Animal Husbandry, 27 (3). pp. 1305-1315. ISSN 1450 – 9156
  19. **Dusan Spasov**, Dragica Spasova, Biljana Atanasova (2011): Faunistic composition of species from the family APHIDIIDAE at pepper in Strumica region. International scientific on-line journal "Science & Technologies", Publisher "Union of Scientists – Stara Zagora " Volume I, Number 6, Plant studies. 2011
  20. **Spasov Dusan**, Atanasova Biljana (2010): Integrated production of pepper in Republic of Macedonia. 1th International congress: Sustainability of production, processing and offer of food, Sentjur 7<sup>th</sup> – 8<sup>th</sup> October, Slovenia:



1 – 8.

21. Biljana Atanasova, **Dusan Spasov**, Dragica Spasova (2010): Qualitative and quantitative analysis of cicadas (Homoptera: Auchenorrhyncha) at grapevine in region of Kavadarci, Republic of Macedonia. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, 109-114, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 109-114, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria
22. Mitrev S., Kovačević Biljana, **Spasov D.**, Zlatkovski V. (2010): Evaluation of some possibilities to suppress *Pseudomonas mediterranea* and *Phytium* spp. In Organic Agriculture, International Conference on Organic Agriculture in scope of environmental problems, Island, 2010 (pp 38).
23. D. Spasova, G. Vasilevski, **D. Spasov**, M. Ilievski, B. Atanasova (2010): Dependence on the Floral Content and the Weed Number from Growing System in Oat in Strumica Region. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 33 – 35.
24. M. Georgievski, **D. Spasov**, D. Spasova, M. Ilievski, B. Atanasova (2010): Yield components and yield of F1 Tomato hybrids. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 64 – 66.
25. **D. Spasov**, D. Spasova, M. Georgievski, B. Atanasova. (2010): Pests on tomatoes produced in greenhouses in Strumica region. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 67 – 69.
26. D. SPASOVA, S. MITREV, A. STOILOVA and **D. SPASOV** (2010): Content of raw proteins in oat depending on the growing system in Strumica region, Macedonia. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 16 (No 6) 2010, 673-677 Agricultural Academy Bulgaria
27. Dragica Spasova, **D. Spasov**, M. Ilievski, Biljana Atanasova (2010): The influence of growing system on some morphological features of oat in Strumica region. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 122-127, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria.
28. Biljana Atanasova, **Dusan Spasov**, Dragica Spasova (2010): Qualitative and quantitative analysis of cicadas (Homoptera: Auchenorrhyncha) at grapevine in region of Kavadarci, republic of Macedonia. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, 109-114, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 109-114, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria
29. M. Ilievski, D. Spasova, **D. Spasov**, B. Atanasova, M. Georgievski (2010): Production characteristics of Macedonian genotypes soft Winter Wheat. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 173-179, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.
30. D. Spasova, **D. Spasov**, M. Ilievski, B. Atanasova, R. Kukutanov (2010): Production characteristics of oat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 207-213, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.
31. **D. Spasov**, D. Spasova, B. Atanasova, M. Ilievski, C. Arsova (2010): Insect pests at seed Wheat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 179-183, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.

**Учество во научноистражувачки проекти:**

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
Агроеколошка оцена на нови Бугарски и Македонски сорти памук	2008-2009	МОН	Учесник
Извештајно прогнозна служба на РМ, за југоисточна Македонија,	2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006	МЗШВ	Учесник
Создавање нови сорти памук	2000 - 2002	МОН	Учесник
Влијание на NPK ѓубрињата, Mg и Zn врз приносот и квалитетот на доматиите	1998 - 2000	МОН	Учесник
Болести на оризот	2001 - 2003	МОН	Учесник
Проучување на фитоплазмите како причинители на заболувања кај земјоделските култури	2001 - 2003	МОН	Учесник
Создавање нови сорти памук	2000 - 2002	МОН	Учесник

**Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:**

**Прва година:** Учествува во теренските истражувања и дава стручно мислење. Одговорен е за правилно поставување на опитот како и за неговата нега. Дава насоки за третирање на посевот со инсектициди.

**Втора година:** Учествува во теренските истражувања и дава стручно мислење. Одговорен е за правилно поставување на опитот како и за неговата нега. Дава насоки за третирање на посевот со инсектициди.





УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

**Истражувач:**

<b>Име и презиме</b>	<b>Мите Илиевски</b>
<b>Титула</b>	<b>Доктор по земјоделски науки</b>
<b>Позиција</b>	<b>Вонреден професор на Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“- Штип</b>
<b>Адреса</b>	<b>Земјоделски факултет ул. „Гоце Делчев“ бр. 89 Штип</b>
<b>Тел / Факс</b>	<b>032/ 550 - 629</b>
<b>Е-пошта (e-mail)</b>	<a href="mailto:mite.ilievski@ugd.edu.mk">mite.ilievski@ugd.edu.mk</a>

**Кратка биографија:**

**Образование**

**Докторски студии (2009),**

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Факултет за земјоделски науки и храна, Катедра по зрнести и клубенести култури, Растителна биотехнологија.

**Магистерски студии (2002),**

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Земјоделски факултет, Катедра по зрнести и клубенести култури, Растителна биотехнологија.

**Факултетски студии (1997),**

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Земјоделски факултет- Скопје, Општа насока.

**Наставна област**

Растителна биотехнологија

**Интерес во науката**

Истражувања од областа на производство, квалитетни својства и употреба за сточна и човечка исхрана на зрнестите, клубенестите, индустриски и фуражните култури; Одржливо земјоделско производство; Интегрално растително производство; Органско растително производство.

**Вработување и работно искуство**

2002 - 2007 Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица;

2007 - во тек. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Земјоделски факултет – Вонреден професор – Катедрата за растително производство.

**Членство во професионални асоцијации**

**Еколошко друштво „Планетум“.**

Резултатите од својата досегашна научно - истражувачка работа се презентирани на повеќе научни собири од државен и меѓународен карактер, објавени се 54 оригинални научни трудови, 2 универзитетски рецензирани скрипти и еден практикум. Од 2002 година до сега, како главен истражувач



или учесник во повеќе меѓународни научно - истражувачки проекти (вкупно 7 од кои во 1 како главен истражувач).

**Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:**

1. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** and Georgievski, Milan (2014): Examination of some morphological properties of domestic and introduced durum wheat varieties (*Triticum durum* DESF.) in the agri - environment conditions in Strumica, Republic of Macedonia. Science & Technologies, IV (6). pp. 23-27. ISSN 1314-4111
2. Sofijanov, Elenica and Krsteski, Goran and **Ilievski, Mite** and Andronikov, Darko and Marjanov Jovanov, Tamara (2014) Job satisfaction (an employees) is general attitude toward the job. International scientific on-line journal "Science & Technologies", IV (7). pp. 11-14. ISSN 1314-4111
3. **Ilievski, Mite** (2014): Житни растенија - рецензирана скрипта. Универзитет „Гоце Делчев“- Штип. <http://eprints.ugd.edu.mk/9498/>
4. **Ilievski, Mite** (2014): Практикум по житни растенија. Универзитет „Гоце Делчев“- Штип. <http://eprints.ugd.edu.mk/9498/>
5. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** and Kukutanov, Risto and Georgieva, Tonya (2013): Impact of the system of cultivation on the vegetative growth and reproductive development of oats. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 19 (5). pp. 1047-1055. ISSN 1310-0351
6. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** (2013): Production potential of wheat in Strumica region. International scientific on-line journal "Science & Technologies", 3 (6). pp. 35-42. ISSN 1314-4111
7. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Kukutanov, Risto and Atanasova, Biljana and Jovanov, Dalibor (2013): Variety specificity of soft wheat varieties at organic production. International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials), III (6). pp. 24-28. ISSN 1313-0226
8. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Sofijanov, Elenica and Koleva Gudeva, Liljana and Georgievski, Milan and Markova, Natalija (2013) The role of crop production in receiving of biodisel as a new entrepreneurial opportunities in the Republic of Macedonia. International Scientific on-line Journal "Science & Technologies", III (6). pp. 17-23. ISSN 1314-4111
9. **Ilievski, Mite** (2013): Интегрално производство на индустриски и фуражни култури - Рецензираната универзитетска скрипта. Практикум по житни растенија. Универзитет „Гоце Делчев“- Штип. <http://eprints.ugd.edu.mk/9498/>
10. **Ilievski, Mite** and Vasilevski, Goce and Koleva Gudeva, Liljana and Spasova, Dragica and Jovanov, Dalibor (2012): Динамика на репродуктивниот развој кај меката пченица во различни системи на производство. Годишен зборник 2011 - Yearbook, 11. pp. 37-46. ISSN 1409-987X
11. Koleva Gudeva, Liljana and Mitrev, Sasa and Trajkova, Fidanka and **Ilievski, Mite** (2012): Micropropagation of Potato *Solanum tuberosum* L. Electronic Journal of Biology, 8 (3). pp. 45-49. ISSN 1860-3122
12. Jovanov, Dalibor and Mitkova, Tatjana and **Ilievski, Mite** (2012): Aggregate Composition and Water Stability of Structural Aggregates of Vertisols Spread out in Štip, Probištip and Ovče Pole Valleys. Journal of Central European Agriculture, 13 (3). pp. 483-492. ISSN 1332-9049
13. Jovanov, Dalibor and Sijakova-Ivanova, Tena and **Ilievski, Mite** and Ivanova, Violeta (2012): Moisture Retention Characteristics in the Vertisols of the Štip,



- Probistip and Sv. Nikole Region. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 77 (2). pp. 69-75. ISSN 1331-7768
14. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana and Kukutanov, Risto (2012) Quality features of some oats genotypes cultivated in different systems of production. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. pp. 234-238.
15. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana (2011) Characteristics of some Macedonian and introduced oats genotypes cultivated in organic and conventional production. *Journal for the Improvement of Animal Husbandry*, 27 (3). pp. 1305-1315. ISSN 1450 – 9156 **IF 2009: 0,134 JSR database Thomson Reuters**.
16. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Koleva Gudeva, Liljana and Georgievski, Milan and Jovanov, Dalibor (2011): The Characteristics of some Macedonian Wheat Genotypes in Organic and Conventional Production. 1st National Agriculture Congress and Exposition on behalf of Ali Numan Kırac with International Participation, 3. pp. 2353-2362.
17. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Georgievski, Milan and Atanasova, Biljana and Jovanov, Dalibor (2011): Quality of the Grain of Macedonian Wheat Genotype in Different Production Systems. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 1 (1). pp. 231-233.
18. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and Georgievski, Milan (2010): Production characteristics of Macedonian genotypes soft winter wheat. *Zbornik Radova - XV Savetovanje Biotehnology*, 15(16) (7). pp. 173-177.
19. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana and Kukutanov, Risto (2010): Production characteristics of oat in Republic of Macedonia. *Zbornik Radova - XV Savetovanje o Biotehnologiji*, 15(16) (8). pp. 207-212.
20. Mitkova, Tatjana and Jovanov, Dalibor and **Ilievski, Mite** and Zajkova-Paneva, Vesna (2010): Некои хемиски својства на смолниците распространети во штипскиот, пробиштипскиот и светиниколскиот регион. *Yearbook of Faculty of Agriculture*, 2010, 10. pp. 91-101. ISSN 1409-987X
21. Spasova, Dragica and Vasilevski, Goce and Spasov, Dusan and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana (2010): Dependence on the floral content and the weed number from growing system oat in Strumica region. *PLant Science*, XLVII (6). pp. 31-35. ISSN 0568 - 465X
22. Koleva Gudeva, Liljana and Trajkova, Fidanka and **Ilievski, Mite** (2010): Содржина на некои биогени елементи и други физиолошки карактеристики кај пиперка (*capsicum annuum* L.) добиени во in vivo и in vitro услови. Годишен зборник 2010 - *Yearbook*, 10. pp. 69-79. ISSN 1409-987X
23. **Ilievski, Mite** and Vasilevski, Goce and Spasova, Dragica and Georgievski, Milan and Kukutanov, Risto (2009): Влијанието на системот на одгледување врз некои морфолошки и производни својства на меката пченица. Годишен зборник 2009 - *Yearbook*, IX. pp. 66-76. ISSN 1409-987X
24. Spasova, Dragica and Vasilevski, Goce and **Ilievski, Mite** (2009): Квалитетот на овесот во системите на конвенционално и органско производство. *Year book of the faculty of the agricultural science and food* 2009, 54. pp. 29-37. ISSN 0351 - 9112
25. **Ilievski, Mite** and Vasilevski, Goce and Spasova, Dragica (2009): Квалитетот на пченицата во системите на конвенционално и органско производство. *Yearbook of Faculty of Agriculture science and food*, 2009, 54. pp. 9-17. ISSN 103



-107

26. Georgievski, Milan and **Ilievski, Mite** and Kukutanov, Risto (2009): Production and technological characteristics of some new pepper genotypes. Yearbook 2009, Goce Delcev University-Stip, Faculty of Agriculture, 9 (9). pp. 57-63. ISSN 1409-987X
27. **Ilievski, Mite** and Vasilevski, Goce and Mihajlov, Ljupco and Spasova, Dragica (2009): Production characteristics on soyabean in microregion of Strumica. Јубилеен годишен зборник, 26/27. pp. 171-176. ISSN 1409-5297
28. **Ilievski, Mite** and Vasilevski, Goce and Ivanoski, M. and Spasova, Dragica and Georgievski, Milan (2009): The influence of cropping management system on protein contents in grain of wheat. Јубилеен годишен зборник, 26/27. pp. 163-170. ISSN 1409-5297
29. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** (2014): Examination of some morphological features of domestic populations of flax (*Linum usitatissimum* L.), in the agro ecological conditions in Strumica, Republic of Macedonia. In: Zbornik radova sa XIX Savetovanja o biotehnologii sa mejunarodnim ucescem. Agronomski fakultet, Cacak, pp. 59-64. ISBN 987-86-87611-31-3
30. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** (2013): Analysis of some of the traits that determine the productivity of oats in organic and conventional production. In: 10th International Symposium: "Modern trends in livestock production", 2-4 Oct 2013, Belgrade, Serbia.
31. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Georgievski, Milan and Kukutanov, Risto and Atanasova, Biljana (2010): Quantitative characteristics of some Macedonian wheat varieties in system of organic production. In: 20th International Scientific Conference, 3-4 June 2010, Stara Zagora, Bulgaria.
32. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana (2010): The influence of growing system on some morphological features on oat in Strumica region. In: 20th Anniversary International Scientific Conference, 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, Bulgaria.
33. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** (2009): Result of examinations of some herbicides used in tomato and pepper grown as summer crops in greenhouses. In: International Science conference, 4-5 June 2009, Stara Zagora, Bulgaria.
34. Spasov, Dusan and Spasova, Dragica and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana (2009): The effect of temperature of tomato russet mite (*Aculops Lycopersici* M.) on tomato and the damages that causes. In: International Science Conference, 4 - 5 th June 2009, Stara Zagora, Bulgaria.
35. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Vasilevski, Goce and Spasov, Dusan and Georgievski, Milan (2009): The influence of cropping management system on diversity content and weed dynamic in cereal mixtures. In: International Scientific Conference, 4 - 5 th June 2009, Stara Zagora, Bulgaria.

**Учество во научно-истражувачки проекти:**

Наслов на проектот	Период од	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

„Using Lokal Resources for Microregional Development – Sustainable Agribusiness and Tourism in the Southern Balkans”	2009-2012	Темпус проект - 159143-TEMPUS-1-2009-1-HU-TEMPUS-JPCR	учесник
„Агроеколошка оценка на нови бугарски и македонски сорти памук“	2009-2010	Министерство за образование и наука на Република Македонија	учесник
„Локален акционен план за животна средина (ЛЕАП) за општина Босилово”	2008-2009	Шведска агенција за меѓународна соработка и развој	учесник
„COST 860 SUSVAR“	2004-2008	EU – COST projects	учесник
„Примена на биофизички методи во поделството“, Министерство за образование и наука на Р.Македонија.	2001-2004	Министерство за образование и наука на Република Македонија	учесник
„Влијанието на томасфосфатот врз приносот, квалитетот и морфолошките својства на пиперката, сорта Куртовска капија”.	2001-2005	Р.Ж. Троска - Скопје	главен истражувач
„Локален акционен план за животна средина (ЛЕАП) за општина Струмица”.	2003-2004	Шведска агенција за меѓународна соработка и развој	учесник

**Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:**

**Прва година:** Учествува во теренските истражувања и дава стручно мислење. Одговорен е за правилно поставување на опитот како и за неговата нега.

**Втора година:** Учествува во теренските истражувања и дава стручно мислење. Одговорен е за правилно поставување на опитот како и за неговата нега.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

**Млад истражувач:** (приложете посебен формулар за секој млад истражувач вклучен во проектот)

<b>Име и презиме</b>	<b>Билјана Атанасова</b>
<b>Титула</b>	<b>Магистер</b>
<b>Позиција</b>	<b>Асистент на Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“-Штип</b>
<b>Адреса</b>	<b>ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Р. Македонија</b>
<b>Тел. / Факс</b>	<b>032/550–630</b>
<b>Е-пошта (e-mail)</b>	<b>biljana.atanasova@ugd.edu.mk</b>

**Кратка биографија:**

Родена е на 13.07.1978 година во Струмица. Основно и средно образование завршува во Струмица. Во 2002 година дипломира на Природно – математичкиот факултет во Скопје, при универзитетот “Св. Кирил и Методиј”, на Институтот за биологија. Во 2010 година успешно го брани магистерскиот труд со наслов „Фаунистички состав на цикадите (Homoptera: Auchenorrhyncha)“ кај виновата лоза во Република Македонија, со што се стекнува со звање Магистер по земјоделски науки. Од 01.03.2002 до 15.02.2006 работи како волонтер во ЈНУ Институт за јужни Земјоделски култури, Струмица. Од 16.02.2009 – 30.06.2007 е вработена во ДООЕЛ Агронаука, Струмица. Од 01.07.2007 до денес работи како асистент на Земјоделскиот факултет, при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Во текот на својата стручно – апликативна дејност активно е вклучена како соработник – млад истражувач во работа на неколку домашни и еден меѓународен научно – истражувачки проект, а имам учествувано на повеќе советувања, конгреси и специјализации во земјата и странство.

**Советувања:**

- Ноември, 2004, Советување за заштита на растенијата, Здружение за заштита на растенијата на Република Македонија, Охрид;
- Ноември, 2005 Конгрес за Конгрес за заштита на растенијата „Заштита на животната средина и безбедност на храна“, Здружение за заштита на растенијата на Република Македонија, Охрид;
- Ноември, 2007, Советување за заштита на растенијата, Здружение за заштита на растенијата на Република Македонија, Охрид.
- Декември, 2008, Советување за заштита на растенијата, Здружение за заштита на растенијата на Република Македонија, Охрид

**Специјализации:**

26.5 – 20.6.2003, International Agricultural Centre, Wageningen, the Netherlands (IPM Technology).

23.6 – 4.7.2003, International Agricultural Centre, Wageningen, the Netherlands (Role of the Pesticide in IPM).

1.11.2003 – 1.3.2004, Laboratory of Nematology of Wageningen University, The Netherlands, (Analysis of the cell wall degrading enzyme repertoire of the root-knot nematode *Meloidogyne chitwoodi*).

6.11 – 10.11.2006, Институт за заштиту билја и животну средину, Земун, Република Србија – Обука за детерминација на цикадите



(Homoptera: Auchenorrhyncha).

26.04 – 07.05. 2010, Intensive training on sustainable agriculture, held by EU professors in the framework of the SATIS Tempus project, at the South East European University – Tetovo, Republic of Macedonia.

**Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:**

1. **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Jakovljević Miljana, Jović Jelena, Krstić Oliver, Mitrović Milana and Cvrković Tatjana (2014): *First report of alder yellows phytoplasma associated with common alder (Alnus glutinosa) in the Republic of Macedonia*. Plant disease, 98 (9). p. 1268. ISSN 0191-2917
2. Spasova Dragica, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana**, Ilievski Mite and Georgievski Milan (2014): *Examination of some morphological properties of domestic and introduced durum wheat varieties (Triticum durum DESF.) in the agri-environment conditions in Strumica, Republic of Macedonia*. Science & Technologies, IV (6). pp. 23-27. ISSN 1314-4111
3. Spasov Dusan, Spasova Dragica and **Atanasova Biljana** (2014): *Thrips (Thysanoptera: Thripidae) - important pepper pests in greenhouses, in Strumica region, Republic of Macedonia*. Science & Technologies, IV (6). pp. 28-31. ISSN 1314-4111
4. Spasova Dragica, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana**, Ilievski Mite, Kukutanov Risto and Georgieva Tonya (2013): *Impact of the system of cultivation on the vegetative growth and reproductive development of oats*. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 19 (5). pp. 1047-1055. ISSN 1310-0351
5. **Atanasova Biljana**, Spasov Dusan, Spasova Dragica and Dimitrov Yanko (2013): *Cicada species on vine plantations in the Strumica region, Republic of Macedonia*. Agricultural Sciences, 4 (12). pp. 135-138. ISSN 1313-6577
6. Spasov Dusan, Spasova Dragica and **Atanasova Biljana** (2013): *Harmfulness and population dynamics of Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in Strumica region*. XVIII Savetovanje o biotehnologiji sa medunarodnim ucescem. Zbornik radova, 18 (20). pp. 159-163. ISSN 978-86-87611-29-0
7. Spasov Dusan, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana** and Serafimova Mimoza (2013): *Aphids (Homoptera: Aphididae) and their predators, in wheat (Triticum aestivum) and in the weeds from Poaceae family in the Strumica region*. Scientific works, 2 (1). pp. 187-191. ISSN 1314-961X
8. Spasov Dusan, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana** and Serafimova Mimoza (2013): *Pest insects at tobacco (Nicotiana tabacum L.) in Strumica region, Republic of Macedonia*. Scientific works, 2 (1). pp. 193-196. ISSN 1314-961X
9. Spasova Dragica, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** and Ilievski Mite (2013): *Production potential of wheat in Strumica region*. International





- scientific on-line journal "Science & Technologies", 3 (6). pp. 35-42. ISSN 1314-4111
10. Ilievski Mite, Spasova Dragica, Kukutanov Risto, **Atanasova Biljana** and Jovanov Dalibor (2013) *Variety specificity of soft wheat varieties at organic production*. International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials), III (6). pp. 24-28. ISSN 1313-0226
  11. Spasova Dragica, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** and Ilievski Mite (2013): *The influence of the variety and the sowing density on the yield and some quality characteristics on the barley*. Scientific works, 2 (1). pp. 181-186. ISSN 1314-961X
  12. Spasova Dragica, Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** and Ilievski Mite (2013): *Analysus of some of the traits that determine the productivity of oats in organic and conventional production*. In: 10th International Symposium: "Modern trends in livestock production", 2-4 Oct 2013, Belgrade, Serbia.
  13. Spasova Dragica, Spasov Dusan, Ilievski Mite, **Atanasova Biljana** and Kukutanov Risto (2012): *Quality features of some oats genotypes cultivated in different systems of production*. Journal of Hygienic Engineering and Design. pp. 234-238.
  14. Spasova Dragica, Spasov Dusan, Ilievski Mite and **Atanasova Biljana** (2011): *Characteristics of some Macedonian and introduced oats genotypes cultivated in organic and conventional production*. Journal for the Improvement of Animal Husbandry, 27 (3). pp. 1305-1315. ISSN 1450 - 9156
  15. Ilievski Mite, Spasova Dragica, Georgievski Milan, **Atanasova Biljana** and Jovanov Dalibor (2011): *Quality of the Grain of Macedonian Wheat Genotype in Different Production Systems*. Journal of Hygienic Engineering and Design, 1 (1). pp. 231-233.
  16. Spasov Dusan, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana** and Mitev Vasil (2011): *Control of population number of tomato leaf miner Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in the Strumica region*. Godisen zbornik - 2011. pp. 79-87. ISSN 1409-987x
  17. Spasov Dusan, Spasova Dragica and **Atanasova Biljana** (2011): *Faunistic composition of species from the family aphidiidae at pepper in Strumica Region*. Science & Technologies, 1 (6). pp. 3-6.
  18. Spasov Dusan, Spasova Dragica, **Atanasova Biljana** and Mitev Vasil (2011): *Pests on tomatoes caused by tomato leaf miner Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in Strumica region*. Godisen zbornik - 2011. pp. 71-77. ISSN 1409-987x
  19. Spasov Dusan, **Atanasova Biljana** (2010): *Integrated production of pepper in Republic of Macedonia*. 1th International congress: Sustainability of production, processing and offer of food, Sentjur 7<sup>th</sup> – 8<sup>th</sup> October, Slovenia: 1 – 8.
  20. **Biljana Atanasova**, Dusan Spasov, Dragica Spasova (2010): *Qualitative and quantitative analysis of cicadas (Homoptera: Auchenorrhyncha) at grapevine in region of Kavadarci, Republic of Macedonia*. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, 109-114, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants





УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

- studies 109-114, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria
21. M. Georgievski, D. Spasov, D. Spasova, M. Ilievski, **B. Atanasova** (2010): Yield components and yield of F1 Tomato hybrids. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 64 – 66.
22. D. Spasov, D. Spasova, M. Georgievski, **B. Atanasova**. (2010): Pests on tomatoes produced in greenhouses in Strumica region. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 67 – 69.
23. Dragica Spasova, D. Spasov, M. Ilievski, **Biljana Atanasova** (2010): The influence of growing system on some morphological features of oat in Strumica region. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 122-127, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria.
24. M. Ilievski, D. Spasova, M. Georgievski, R. Kukutanov, **B. Atanasova** (2010): Quantitative characteristics of some Macedonian wheat varieties in system of organic production. 20<sup>th</sup> Anniversary International Scientific Conference, Volume 1, Agricultural science, Plant studies, 3-4 June, 2010, Stara Zagora, Bulgaria.
25. D. Spasova, G. Vasilevski, D. Spasov, M. Ilievski, **B. Atanasova** (2010): Dependence on the Floral Content and the Weed number from Growing system in oat in Strumica region. Plant Science, Publishing Department of scientific issues of Agricultural academy, 33-36, Vol. XLVII, N° 1, Sofija – Bulgaria.
26. M. Ilievski, Dragica Spasova, D. Spasov, **Biljana Atanasova**, M. Georgievski (2010): Production characteristics of Macedonian genotypes soft winter wheat. XV Savetovanje o biotehnologiji, Cacak, 26 – 27 Mart 2010 god. Vol. 15 (16): 173 – 177.
27. D. Spasov, Dragica Spasova, **Biljana Atanasova**, M. Ilievski, Cvetanka Arsova (2010): Insect pests at seed wheat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o biotehnologiji, Cacak, 26 – 27 Mart 2010 god. Vol. 15 (16): 179 – 182.
28. Dragica Spasova, D. Spasov, M. Ilievski, **Biljana Atanasova**, R. Kukutanov (2010): Production characteristics of oat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o biotehnologiji, Cacak, 26 – 27 Mart 2010 Vol. 15 (16): 207 – 212

**Учество во научноистражувачки проекти:**

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
Агроеколошка оценка на нови бугарски и македонски сорти памук	2008 – 2009	МОН	соработник – млад истражувач
Болести на оризот	2001 - 2003	МОН	соработник – млад истражувач
Проучување на	2001 - 2003	МОН	соработник –



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

фитоплазмите како причинители на заболувања кај земјоделските култури			млад истражувач
Создавање нови сорти памук	2000 - 2002	МОН	соработник – млад истражувач

**Изработка на магистерски/докторски труд – наслов:**

Фауна на цикадите (Hemiptera: Auchenorrhyncha) кај виновата лоза во Македонија и нивната улога во епидемиологијата на '*Candidatus Phytoplasma solani*'.

**Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:**

**Прва година:** Учествува во теренските и лабораториските испитувања.

**Втора година:** Учествува во теренските и лабораториските испитувања



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

**Млад истражувач:**

Име и презиме	Адријана Буровска
Титула	Инженер Агроном
Позиција	Постдипломец
Адреса	с. Добрејци 250, Струмица
Тел / Факс:	077- 824 - 416
e-mail	adrijana_burovska@hotmail.com

**Кратка биографија:**

Адријана Буровска е родена на 01.02.1993 година во Струмица. Основно и средно образование завршува во родното место. Во јуни 2014 година дипломира на Земјоделски Факултет при Универзитетот „Гоце Делчев - Штип“. Во Академската 2014/2015 година се запишува на последипломски студии на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, на Катедрата за растително производство, модул Биотехнологија, селекција и семепроизводство.

**Трудови објавени во последните 5 години, со назначен импакт фактор за секој труд според JSR базата на Thomson Reuters (доколку трудот е објавен во списание со импакт фактор)**

**Учество во научноистражувачки проекти:**

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)
/	/	/	/

**Изработка на магистерски/докторски труд – наслов:**

/

**Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:**

**Прва година:** Учествува во теренските и лабораториските испитувања.

**Втора година:** Учествува во теренските и лабораториските испитувања.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

**Researchers:**

**Principal researcher**

<b>Name Surname</b>	<b>Dragica Spasova</b>		
<b>Title</b>	<b>Doctor of agricultural science</b>		
<b>Position</b>	<b>Associate professor at Faculty of agriculture of the UGD – Shtip</b>		
<b>Address</b>	<b>Krste Misirkov 20-A, 2000 Shtip</b>		
<b>Tel./Fax.</b>	<b>032 550 628; 032 390 700</b>		
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:dragica.spasova@ugd.edu.mk">dragica.spasova@ugd.edu.mk</a>		

**Short CV:**

D-r Dragica Spasova was born on 03.12.1962 in Saraj-Strumica. She finished elementary school in her native place. Secondary Education-High School finished in Strumica. In April 1988 she graduated on the Faculty of Agriculture. In 2001 she finished her Master thesis titled "Finding the optimal measures to combat weeds in cotton", which received the title Master of Agricultural Sciences. Doctoral dissertation titled: "Varieties of oats specificity in terms of organic and conventional production " defended in 2008, at the Faculty of Agriculture and Food - Skopje, which received an academic degree doctor of agricultural sciences. From 01.07. 1993 she was employed in the Institute of Agriculture - Strumica. 2001 - 2007 worked as an assistant researcher in the Department of Plant Protection, where she was responsible for biological testing of herbicides. From 2007 until today she is employed at the Faculty of Agriculture, University of Goce Delchev in Stip. In November 2008 she was chosen an associate professor at the Faculty of Agriculture, UGD –Stip, Department of Biotechnology, genetics and selection. In August 2013 was elected to the title Associate Professor at the Department of Vegetable Production of Agricultural Engineering UGD – Stip. During the work, she was working on a selection of cereals, so she is an author of the new soft wheat variety "Mila", which as a new breed by the State Variety Commission was recognized on the 17th December 2004. By the method of hybridization she have separated two soft wheat lines and two barley lines that are completely new properties as they did not exist in our male nor the female parent. These lines in the coming year she plans to be submitted to the State Variety Commission for recognition.

Actively participate in the production of seed from different cultures and she is involved in the work of active and passive gene-bank within the Faculty of Agriculture.

**Scientific papers published in the last 5 years in SCI - Science citation index, indicating the impact factor**

1. **Spasova Dragica**, Spasov Dusan, Atanasova Biljana and Ilievski Mite (2014): Examination of some morphological features of domestic populations of flax (*Linum usitatissimum* L.), in the agro ecological conditions in Strumica, Republic of Macedonia. Zbornik radova sa XIX Savetovanja o biotehnologii sa megjunarodnim ucescem. Agronomski fakultet, Cacak, pp. 59-64. ISBN 987-86-87611-31-3
2. Stoilova Ana, Valkova Neli, **Spasova Dragica**, Spasov Dusan and Mihajlov,



- Ljupco (2014): Agroecological assessment of new Bulgarian and Macedonian cotton varieties. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 20 (2). pp. 122-131. ISSN 1310-0351 (IF=0,136), 2014
3. **Spasova Dragica**, Spasov Dusan, Atanasova Biljana, Ilievski Mite and Georgievski Milan (2014): Examination of some morphological properties of domestic and introduced durum wheat varieties (*Triticum durum* DESF.) in the agri-environment conditions in Strumica, Republic of Macedonia. Science & Technologies, IV (6). pp. 23-27. ISSN 1314-4111
  4. Spasov Dusan, **Spasova Dragica**, and Atanasova Biljana (2014): Thrips (Thysanoptera: Thripidae)- important pepper pests in greenhouses, in Strumica region, Republic of Macedonia. Science & Technologies, IV (6). pp. 28-31. ISSN 1314-4111.
  5. **Spasova Dragica**, Spasov Dusan, Atanasova Biljana, Ilievski Mite, Kukutanov Riste and Georgieva Tonya (2013): Impact of the system of cultivation on the vegetative growth and reproductive development of oats. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 19 (5). pp. 1047-1055. ISSN 1310-0351. (IF=0,136), 2013
  6. **D. Spasova**, D. Spasov, B. Atanasova, M. Ilievski (2013): *Analysis of some of the traits that determine the productivity of oats in organic and conventional production*. 10 th International Symposium Modern trends in livestock production, ISBN 978-86-82431-69-5, pp. 117-1125
  7. Atanasova Biljana, Spasov Dusan, **Spasova Dragica**, Dimitrov Yanko (2013): *Cicada species on vine plantations in the Strumica region, Republic of Macedonia*. Agricultural Sciences, 4 (12). pp. 135-138. ISSN 1313-6577
  8. Zorovski Plamen, Georgieva Tonya, Savova Todorka, Gotcheva Velitchka and **Spasova, Dragica** (2013): *Grain quality parameters of wintering oat genotypes (Avena Sativa L.)*. Scientific Papers. Series A. Agronomy, LVI. pp. 385-390. ISSN 2285-5807
  9. **Spasova, Dragica** and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and Ilievski, Mite (2013) *Production potential of wheat in Strumica region*. International scientific on-line journal "Science & Technologies", 3 (6). pp. 35-42. ISSN 1314-4111
  10. Ilievski Mite, **Spasova Dragica**, Sofijanov Elenica, Koleva Gudeva Liljana, Georgievski Milan, and Markova, Natalija (2013) *The role of crop production in receiving of biodiesel as a new entrepreneurial opportunities in the Republic of Macedonia*. International Scientific on-line Journal "Science & Technologies", III (6). pp. 17-23. ISSN 1314-4111
  11. Spasov Dusan, **Spasova Dragica**, Atanasova, Biljana (2013): *Harmfulness and population dynamics of Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in Strumica region*. XVIII Savetovanje o biotehnologiji sa medunarodnim ucescem. Zbornik radova, 18 (20). pp. 159-163. ISSN 978-86-87611-29-0
  12. Dragica Spasova, **Dusan Spasov**, Biljana Atanasova, Mite Ilievski., (2013): *The influence of the variety and the sowing density on the yield and some quality characteristics on the barley*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 181-187, ISSN 1314-961X.
  13. **Dusan Spasov**, Dragica Spasova, Biljana Atanasova, Mimoza Serafimova., (2013): *Aphids (HOMOPTERA: APHIDIDAE) and their predators, in wheat (Triticum aestivum) and in the weeds from Poaceae family in the Strumica region*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 187-193, ISSN 1314-961X.
  14. **Dusan Spasov**, Dragica Spasova, Biljana Atanasova, Mimoza Serafimova.,



- (2013): *Pest insects at tobacco (Nicotiana tabacum L.) in Strumica region, Republic of Macedonia*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 187-193, ISSN 1314-961X,
15. **Spasova Dragica**, Spasov Dusan, Ilievski Mite, Atanasova Biljana and Kukutanov Riste (2012): *Quality features of some oats genotypes cultivated in different systems of production*. Journal of Hygienic Engineering and Design . pp. 234-238.
16. **Spasova, Dragica** (2012): *Селекција и семепроизводство*. Рецензирана скрипта. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Земјоделски факултет, Штип. ISBN 978-608-4504-90-0
17. Илиевски Мите, Василевски Гоце, Колева Гудева Лилјана, **Спасова Драгица**, Јованов Далибор (2012): *Динамика на репродуктивниот развој кај меката пченица во различни системи на производство*. Годишен зборник 2011 - Yearbook, 11. pp. 37-46. ISSN 1409-987X
18. **Spasova Dragica**, Spasov Dusan, Ilievski Mite and Atanasova, Biljana (2011): *Characteristics of some Macedonian and introduced oats genotypes cultivated in organic and conventional production*. Journal for the Improvement of Animal Husbandry, 27 (3). pp. 1305-1315. ISSN 1450 – 9156
19. Mite Ilievski, **Dragica Spasova**, Liljana Koleva Gudeva, Milan Gjeorgievski and Dalibor Jovanov (2011): The characteristics of some Macedonian wheat genotypes in organic and conventional production. National Agriculture Congress and Exposition on behalf of Ali Numan Kiraç with International Participation, April 27-30, 2011, Proceedings: 2353-2360.
20. Ilievski, Mite, **Spasova Dragica**, Georgievski, Milan, Atanasova, Biljana and Jovanov, Dalibor (2011): *Quality of the Grain of Macedonian Wheat Genotype in Different Production Systems*. Journal of Hygienic Engineering and Design, 1 (1). pp. 231-233.
21. Dusan Spasov, **Dragica Spasova**, Biljana Atanasova (2011): Faunistic composition of species from the family APHIDIIDAE at pepper in Strumica region. International scientific on-line journal "Science & Technologies", Publisher "Union of Scientists – Stara Zagora " Volume I, Number 6, Plant studies. 2011
22. **D. Spasova**, G. Vasilevski, D. Spasov, M. Ilievski, B. Atanasova (2010): Dependence on the Floral Content and the Weed Number from Growing System in Oat in Strumica Region. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 33 – 35.
23. M. Georgievski, D. Spasov, **D. Spasova**, M. Ilievski, B. Atanasova (2010): Yield components and yield of F1 Tomato hybrids. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 64 – 66.
24. D. Spasov, **D. Spasova**, M. Georgievski, B. Atanasova. (2010): Pests on tomatoes produced in greenhouses in Strumica region. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 67 – 69.
25. Tonya Georgieva, Plamen Zorovski, **Dragica Spasova** (2010): Development and Productivity of the Serbian Oat Cultivars under Agrometeorological conditions in Bulgaria. BALWOIS 2010 – Ohrid, Republic of Macedonia – 25-29 may 2010. [www.balwois.com/balwois/administration/full\\_paper/ffp-1855.pdf](http://www.balwois.com/balwois/administration/full_paper/ffp-1855.pdf)
26. **D. SPASOVA**, S. MITREV, A. STOILOVA and D. SPASOV (2010): Content of raw proteins in oat depending on the growing system in Strumica region, Macedonia. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 16 (No 6) 2010, 673-



677 Agricultural Academy Bulgaria (**IF = 0,153**), 2010

27. **Dragica Spasova**, D. Spasov, M. Ilievski, Biljana Atanasova (2010): The influence of growing system on some morphological features of oat in Strumica region. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 122-127, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria.
28. Biljana Atanasova, Dusan Spasov, **Dragica Spasova** (2010): Qualitative and quantitative analisys of cicades (Homoptera: Auchenorrhyncha) at grapevine in region of Kavadarci, republic of Macedonia. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, 109-114, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 109-114, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria
29. M. Ilievski, **D. Spasova**, M. Georgievski, R. Kukutanov, B. Atanasova (2010): Quantitative characteristics of some Macedonian wheat varieties in system of organic producton. 20<sup>th</sup> Anniversary International Scientific Conference, Volume 1, Agricultural science, Plant studies, 3-4 June, 2010, Stara Zagora, Bulgaria.
30. M. Ilievski, **D. Spasova**, D. Spasov, B. Atanasova, M. Georgievski (2010): Production characteristics of Macedonian genotypes soft Winter Wheat. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 173-179, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.
31. **D. Spasova**, D. Spasov, **M. Ilievski**, B. Atanasova, R. Kukutanov (2010): Production characteristics of oat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 207-213, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.
32. D. Spasov, **D. Spasova**, B. Atanasova, M. Ilievski, C. Arsova (2010): Insect pests at seed Wheat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 179-183, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.



**Participation in research projects**

<b>Project title</b>	<b>Period</b>	<b>Financed by</b>	<b>Role in the project (PI or participant)</b>
Agroecological assessment of new Bulgarian and Macedonian cotton varieties	2008-2009	MON	<b>PI</b>
Prognosis, determination and report of plant pathogens and pests in south-eastern part of Macedonia	2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006	MZSW	<b>participant</b>
Creation of new cotton varieties	2000 - 2002	MON	<b>participant</b>
Influence of NPK fertilizers, Mg and Zn on yield and quality of tomatoes	1998 - 2000	MON	<b>participant</b>
Creation of new cotton varieties	1996-1998	MON	<b>participant</b>

**Tasks to be conducted in the frame of the project proposal (timetable)**

**First year:** Coordinating the work for better realisation of the project tasks. Participate in the field and laboratory investigation and give conclusions from the obtained results. He is responsible for laboratory investigations and, give conclusions from the obtained results. He is also responsible for the report of the project activities in the first year.

**Second year:** Coordinate the second year activities of the project. Participate in the field investigations. Give roles for better and efficient gain of the tasks. Manage and coordinate laboratory investigations and give conclusions from the obtained results. He is also responsible for the scientific opinion and for the writing material. His task is also to make the final report of the project.



**Senior Scientist/ Researcher**

<b>Name Surname</b>	<b>Dusan Spasov</b>		
<b>Title</b>	<b>Doctor of agricultural science</b>		
<b>Position</b>	<b>Associate professor on Faculty of Agriculture at the UGD – Shtip</b>		
<b>Address</b>	<b>Krste Misirkov 20-A, 2000 Shtip</b>		
<b>Tel./Fax.</b>	<b>032 550 624; 032 390 700</b>		
<b>E-mail</b>	<b>dusan.spasov@ugd.edu.mk</b>		

**Short CV:**

Dr. Dusan Spasov was born on July 12, 1961 in Prosenikovo, Strumica. Primary education finished in his native place, and secondary education (high school) ends in Strumica. In the 1987 he graduated on the Faculty of Agriculture, University "Ss. Cyril and Methodius University in Skopje. In 1988 he was employed in the IRE Institute of Agriculture – Strumica. In the 1999 he finishes his master studies on the Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, Entomology. In January 1999 he was employed as a representative of the "Agrohemija in Skopje. This position remains to May 2000. In March 2000 he was elected assistant in the subject Entomology at PSI Institute for Southern Crops in Strumica. From 2001 to 2006 he worked as assistant director of PSI Institute for Southern crops. Doctoral dissertation was defended on 20.1.2006, the Faculty of Agricultural and Food Sciences in Skopje, which received an academic degree doctor of agricultural sciences.

By Decision no. 0201-716 of 08/25/2006, the Council of the Institute has been elected as scientific collaborator. On 20.12.2006 the Scientific Council at the PSI Institute for Southern crops was elected acting Director. At this point remains to September 2007. By decision of the rector of the University "Goce Delchev"-Stip, from March 2008 Dusan Spasov work as head of the Institute of Agriculture at the Faculty of Agriculture, where he works today. In November 2008 he was elected assistant professor position in the Department of Plant Protection and Environment. In September 2012 is selected in the title Associate Professor at the Department of Plant Protection and Environment. Dr. Dusan Spasov has participated in many conferences and symposia in the field of plant protection, with presentations of his own papers and co-author in the country and abroad. It also has received a diploma for successfully completed training on "Production of seed potatoes in Guca, R. Serbia, and a certificate for attending the short course in Bari, Italy, on "Integrated / organic vegetable production in the open." He is actively involved as a research assistant in several research projects funded by the Ministry of Education and Science of the Republic also actively involved in several application projects funded by the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy of Macedonia. Participates in the work of the Commission for the recognition of pesticides Phytosanitary Administration Committee for preparation of the Law on plant protection products. Member of Association for Plant Protection of the Republic of Macedonia. From 2004 to 2006 e member of the Presidium of the Association for Plant Protection of the Republic of Macedonia.



**Scientific papers published in the last 5 years in SCI - Science citation index, indicating the impact factor**

1. Spasova Dragica, **Spasov Dusan**, Atanasova Biljana and Ilievski Mite (2014): Examination of some morphological features of domestic populations of flax (*Linum usitatissimum* L.), in the agro ecological conditions in Strumica, Republic of Macedonia. Zbornik radova sa XIX Savetovanja o biotehnologii sa megjunarodnim ucescem. Agronomski fakultet, Cacak, pp. 59-64. ISBN 987-86-87611-31-3
2. Stoilova Ana, Valkova Neli, Spasova Dragica, **Spasov Dusan** and Mihajlov, Ljupco (2014): Agroecological assessment of new Bulgarian and Macedonian cotton varieties. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 20 (2). pp. 122-131. ISSN 1310-0351
3. Spasova Dragica, **Spasov Dusan**, Atanasova Biljana, Ilievski Mite and Georgievski Milan (2014): Examination of some morphological properties of domestic and introduced durum wheat varieties (*Triticum durum* DESF.) in the agri-environment conditions in Strumica, Republic of Macedonia. Science & Technologies, IV (6). pp. 23-27. ISSN 1314-4111
4. **Spasov Dusan**, Spasova Dragica and Atanasova Biljana (2014): Thrips (Thysanoptera: Thripidae) - important pepper pests in greenhouses, in Strumica region, Republic of Macedonia. Science & Technologies, IV (6). pp. 28-31. ISSN 1314-4111.
5. Atanasova Biljana, **Spasov Dusan**, Jakovljević Miljana, Jović Jelena, Krstić Oliver, Mitrović Milana and Cvrković, Tatjana (2014) First report of alder yellows phytoplasma associated with common alder (*Alnus glutinosa*) in the Republic of Macedonia. Plant disease, 98 (9). p. 1268. ISSN 0191-2917.
6. Dragica Spasova, **Dusan Spasov**, Biljana Atanasova, Mite Ilievski., (2013): *The influence of the variety end the sowing density on the yeld and some quality characteristics on the barley*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 181-187, ISSN 1314-961X.
7. **Dusan Spasov**, Dragica Spasova, Biljana Atanasova, Mimoza Serafimova., (2013): *Aphids (HOMOPTERA: APHIDIDAE) and their predators, in wheat (Triticum aestivum) and in the weeds from Poaceae family in the Strumica region*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 187-193, ISSN 1314-961X.
8. **Dusan Spasov**, Dragica Spasova, Biljana Atanasova, Mimoza Serafimova., (2013): *Pest insects at tobacco (Nicotiana tabacum L.) in Strumica region, Republic of Macedonia*. Scientific works, Institute of Agriculture, Karnobat, Bulgaria. Volume 2, 187-193, ISSN 1314-961X,
9. Spasova Dragica, **Spasov Dusan**, Atanasova Biljana, Ilievski Mite, Kukutanov Riste and Georgieva Tonya (2013): Impact of the system of cultivation on the vegetative growth and reproductive development of oats. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 19 (5). pp. 1047-1055. ISSN 1310-0351.
10. D. Spasova, **D. Spasov**, B. Atanasova, M. Ilievski (2013): *Analysis of some of the traits that determine the productivity of oats in organic and conventional production*. 10 th International Symposium Modern trends in livestock production, ISBN 978-86-82431-69-5, pp. 117-1125
11. Atanasova Biljana, **Spasov Dusan**, Spasova Dragica, Dimitrov Yanko (2013): *Cicada species on vine plantations in the Strumica region, Republic of Macedonia*. Agricultural Sciences, 4 (12). pp. 135-138. ISSN 1313-6577



12. Spasova, Dragica and **Spasov, Dusan** and Atanasova, Biljana and Ilievski, Mite (2013) *Production potential of wheat in Strumica region*. International scientific on-line journal "Science & Technologies", 3 (6). pp. 35-42. ISSN 1314-4111
13. **Spasov Dusan**, Spasova Dragica, Atanasova, Biljana (2013): *Harmfulness and population dynamics of Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in Strumica region*. XVIII Savetovanje o biotehnologiji sa medzunarodnim ucescem. Zbornik radova, 18 (20). pp. 159-163. ISSN 978-86-87611-29-0
14. Koleva Gudeva Liljana, Mitrev Sasa, Maksimova, Viktorija and **Spasov, Dusan** (2013) *Content of capsaicin extracted from hot pepper (Capsicum annuum ssp. microcarpum L.) and its use as an ecopesticide*. Hemijska industrija, 67 (4). pp. 671-675. ISSN 2217-7426
15. Serafimova, Mimoza ,**Spasov, Dusan** (2013) *The strategic aspect of planning the personnel local policy in the direction of sustainable development of the local market*. Journal of Sustainable Development. ISSN 1857-8519
16. Spasova Dragica, **Spasov Dusan**, Ilievski Mite, Atanasova Biljana and Kukutanov Riste (2012): *Quality features of some oats genotypes cultivated in different systems of production*. Journal of Hygienic Engineering and Design . pp. 234-238.
17. **Spasov, Dusan**, Atanasova, Biljana (2012) *Општа ентомологија*. Рецензирана скрипта. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ISBN 987-608-4504-77-1
18. Spasova Dragica, **Spasov Dusan**, Ilievski Mite and Atanasova, Biljana (2011): *Characteristics of some Macedonian and introduced oats genotypes cultivated in organic and conventional production*. Journal for the Improvement of Animal Husbandry, 27 (3). pp. 1305-1315. ISSN 1450 – 9156
19. **Dusan Spasov**, Dragica Spasova, Biljana Atanasova (2011): Faunistic composition of species from the family APHIDIIDAE at pepper in Strumica region. International scientific on-line journal "Science & Technologies", Publisher "Union of Scientists – Stara Zagora " Volume I, Number 6, Plant studies. 2011
20. **Spasov Dusan**, Atanasova Biljana (2010): Integrated production of pepper in Republic of Macedonia. 1th International congress: Sustainability of production, processing and offer of food, Sentjur 7<sup>th</sup> – 8<sup>th</sup> October, Slovenia: 1 – 8.
21. Biljana Atanasova, **Dusan Spasov**, Dragica Spasova (2010): Qualitative and quantitative analysis of cicadas (Homoptera: Auchenorrhyncha) at grapevine in region of Kavadarci, Republic of Macedonia. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, 109-114, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 109-114, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria
22. Mitrev S., Kovačević Biljana, **Spasov D.**, Zlatkovski V. (2010): Evaluation of some possibilities to suppress *Pseudomonas mediterranea* and *Phytium* spp. In Organic Agriculture, International Conference on Organic Agriculture in scope of environmental problems, Island, 2010 (pp 38).
23. D. Spasova, G. Vasilevski, **D. Spasov**, M. Ilievski, B. Atanasova (2010): Dependence on the Floral Content and the Weed Number from Growing System in Oat in Strumica Region. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 33 – 35.
24. M. Georgievski, **D. Spasov**, D. Spasova, M. Ilievski, B. Atanasova (2010):



- Yield components and yield of F1 Tomato hybrids. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 64 – 66.
25. **D. Spasov**, D. Spasova, M. Georgievski, B. Atanasova. (2010): Pests on tomatoes produced in greenhouses in Strumica region. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 67 – 69.
26. D. SPASOVA, S. MITREV, A. STOILOVA and **D. SPASOV** (2010): Content of raw proteins in oat depending on the growing system in Strumica region, Macedonia. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 16 (No 6) 2010, 673-677 Agricultural Academy Bulgaria
27. Dragica Spasova, **D. Spasov**, M. Ilievski, Biljana Atanasova (2010): The influence of growing system on some morphological features of oat in Strumica region. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 122-127, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria.
28. Biljana Atanasova, **Dusan Spasov**, Dragica Spasova (2010): Qualitative and quantitative analysis of cicades (Homoptera: Auchenorrhyncha) at grapevine in region of Kavadarci, republic of Macedonia. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, 109-114, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 109-114, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria
29. M. Ilievski, D. Spasova, **D. Spasov**, B. Atanasova, M. Georgievski (2010): Production characteristics of Macedonian genotypes soft Winter Wheat. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 173-179, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.
30. D. Spasova, **D. Spasov**, M. Ilievski, B. Atanasova, R. Kukutanov (2010): Production characteristics of oat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 207-213, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.
31. **D. Spasov**, D. Spasova, B. Atanasova, M. Ilievski, C. Arsova (2010): Insect pests at seed Wheat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o Biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, 179-183, Vol. 15, Agronomski Fakultet u Čačku, Srbija.

#### Participation in research projects

Project title	Period	Financed by	Role in the project (PI or participant)
Agroecological assessment of new Bulgarian and Macedonian cotton varieties	2008-2009	MON	participant
Prognosis, determination and report of plant pathogens and pests in south-eastern part of	2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006	MZSW	participant



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Macedonia			
Creation of new cotton varieties	2000 - 2002	MON	<b>participant</b>
Influence of NPK fertilizers, Mg and Zn on yield and quality of tomatoes	1998 - 2000	MON	<b>participant</b>
Rice diseases in Republic of Macedonia	2001 - 2003	MON	<b>participant</b>
Investigation of phitoplasma organism as disease costs at different plants	2001 - 2003	MON	<b>participant</b>
Creation of new cotton varieties	1996 - 1998	MON	<b>participant</b>

**Tasks to be conducted in the frame of the project proposal (timetable)**

**First year:** Participates in field investigations and provide expert opinion. Is responsible for properly setting the experiment and for its care. Provides guidelines for the treatment of crops with herbicides.

**Second year:** Participates in field investigations and provide expert opinion. Is responsible for properly setting the experiment and for its care. Provides guidelines for the treatment of crops with herbicides.

**Senior Scientist/ Researcher**

<b>Name Surname</b>	<b>Mite Ilievski</b>
<b>Title</b>	<b>Doctor of agricultural science</b>
<b>Position</b>	<b>Associate professor at Faculty of agriculture of the University „Goce Delchev” – Stip</b>
<b>Address</b>	<b>Krste Misirkov 20-A, 2000 Shtip</b>
<b>Tel/Fax</b>	<b>+389 32 550 629; +389 32 390 700</b>
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:mite.ilievski@ugd.edu.mk">mite.ilievski@ugd.edu.mk</a>

**Short CV:**

## Academic qualifications

Ph.D. - 2009

St. Cyril and Methodius University - Skopje,  
Faculty of Agriculture, Department of Cereals and Tuber Crops  
Plant Biotechnology

M.Sc. - 2002

St. Cyril and Methodius University - Skopje,  
Faculty of Agriculture, Department of Cereals and Tuber Crops  
Plant Biotechnology

B.Sc. - 1997

St. Cyril and Methodius University - Skopje,  
Faculty of Agriculture, Field crops

Teaching

Plant biotechnology

Research interests

Research in the field of production, quality characteristics and utilization of cereals, tuber crops, industrial and fodder crops as food and feed. Sustainable agriculture production, Integrated plants production, Organic plants production.

## Employment and work experience

2002 – 2007 „St. Cyril and Methodius University” – Skopje, Institute of Southern Crops – Strumica

2007 – in progress, University „Goce Delčev” - Štip, Faculty of Agriculture

**Membership of Professional Societies****Ecological society „Planetum” – Strumica**

The results of him research work was presented at the numerous national and international conferences, and he was published 54 original scientific papers, two university reviewed scripts and a practicum. From 2002 until now, as principal investigator or participant in several international scientific - research projects (7 of which 1 as principal investigator).

**Scientific papers published in the last 5 years in SCI - Science citation index, indicating the impact factor**

1. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** and Georgievski, Milan (2014): *Examination od some morphological*





- properties of domestic and introduced durum wheat varieties (Triticum durum DESF.) in the agri-environment conditions in Strumica, Republic of Macedonia. Science & Technologies, IV (6). pp. 23-27. ISSN 1314-4111*
2. Sofijanov, Elenica and Krsteski, Goran and **Ilievski, Mite** and Andronikov, Darko and Marjanov, Jovanov, Tamara (2014): *Job satisfaction (an employees) is general attitude toward the job*. International scientific on-line journal "Science & Technologies", IV (7). pp. 11-14. ISSN 1314-4111
3. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and Ilievski, Mite (2014): *Examination of some morphological features of domestic populations of flax (Linum usitatissimum L.), in the agro ecological conditions in Strumica, Republic of Macedonia*. In: Zbornik radova sa XIX Savetovanja o biotehnologii sa mejunarodnim ucescem. Agronomski fakultet, Cacak, pp. 59-64. ISBN 987-86-87611-31-3
4. **Ilievski, Mite** (2014): Cereal plants – per reviewed script. <http://eprints.ugd.edu.mk/9498/>
5. **Ilievski, Mite** (2014): Practice in cereal plants. <http://eprints.ugd.edu.mk/9498/>
6. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** and Kukutanov, Risto and Georgieva, Tonya (2013): *Impact of the system of cultivation on the vegetative growth and reproductive development of oats*. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 19 (5). pp. 1047-1055. ISSN 1310-0351
7. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** (2013): *Production potential of wheat in Strumica region*. International scientific on-line journal "Science & Technologies", 3 (6). pp. 35-42. ISSN 1314-4111
8. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Kukutanov, Risto and Atanasova, Biljana and Jovanov, Dalibor (2013): *Variety specificity of soft wheat varieties at organic production*. International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials), III (6). pp. 24-28. ISSN 1313-0226
9. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Sofijanov, Elenica and Koleva Gudeva, Liljana and Georgievski, Milan and Markova, Natalija (2013): *The role of crop production in receiving of biodisel as a new entrepreneurial opportunities in the Republic of Macedonia*. International Scientific on-line Journal "Science & Technologies", III (6). pp. 17-23. ISSN 1314-4111
10. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** (2013): *Analysus of some of the traits that determine the productivity of oats in organic and conventional production*. In: 10th International Symposium: "Modern trends in livestock production", 2-4 Oct 2013, Belgrade, Serbia.
11. **Ilievski, Mite** (2013): Integral productions on industrial and fodder crops – per reviewed script. <http://eprints.ugd.edu.mk/9498/>
12. Koleva Gudeva, Liljana and Mitrev, Sasa and Trajkova, Fidanka and **Ilievski, Mite** (2012): *Micropropagation of Potato Solanum tuberosum L*. Electronic Journal of Biology, 8 (3). pp. 45-49. ISSN 1860-3122
13. Jovanov, Dalibor and Mitkova, Tatjana and **Ilievski, Mite** (2012): *Aggregate Composition and Water Stability of Structural Aggregates of Vertisols Spread out in Štip, Probištip and Ovče Pole Valleys*. Journal of Central European Agriculture, 13 (3). pp. 483-492. ISSN 1332-9049
14. Jovanov, Dalibor and Sijakova-Ivanova, Tena and **Ilievski, Mite** and Ivanova, Violeta (2012): *Moisture Retention Characteristics in the Vertisols of the Štip, Probistip and Sv. Nikole Region*. Agriculturae Conspectus Scientificus, 77 (2). pp. 69-75. ISSN 1331-7768



15. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana and Kukutanov, Risto (2012): *Quality features of some oats genotypes cultivated in different systems of production*. Journal of Hygienic Engineering and Design. pp. 234-238.
16. Spasova, Dragica and Spasovski, Orce and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana (2011): *Characteristics of some Macedonian and introduced oats genotypes cultivated in organic and conventional production*. Journal for the Improvement of Animal Husbandry, 27 (3). pp. 1305-1315. ISSN 1450 – 9156 **IF 2009: 0,134 JSR database Thomson Reuters**.
17. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Koleva Gudeva, Liljana and Georgievski, Milan and Jovanov, Dalibor (2011): *The Characteristics of some Macedonian Wheat Genotypes in Organic and Conventional Production*. 1st National Agriculture Congress and Exposition on behalf of Ali Numan Kırac with International Participation, 3. pp. 2353-2362.
18. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Georgievski, Milan and Atanasova, Biljana and Jovanov, Dalibor (2011): *Quality of the Grain of Macedonian Wheat Genotype in Different Production Systems*. Journal of Hygienic Engineering and Design, 1 (1). pp. 231-233.
19. **Ilievski, Mite** and Vasilevski, Goce and Koleva Gudeva, Liljana and Spasova, Dragica and Jovanov, Dalibor (2011): *Динамика на репродуктивниот развој кај меката пченица во различни системи на производството*. Годишен зборник 2011, Yearbook. ISSN 1409-987X
20. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and Georgievski, Milan (2010): *Production characteristics of Macedonian genotypes soft winter wheat*. Zbornik Radova - XV Savetovanje Biotehnology, 15(16) (7). pp. 173-177.
21. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana and Kukutanov, Risto (2010): *Production characteristics of oat in Republic of Macedonia*. Zbornik Radova - XV Savetovanje o Biotehnologiji, 15(16) (8). pp. 207-212.
22. Mitkova, Tatjana and Jovanov, Dalibor and **Ilievski, Mite** and Zajkova-Paneva, Vesna (2010): *Некои хемиски својства на смолниците распространети во штипскиот, пробиштипскиот и светиниколскиот регион*. Yearbook of Faculty of Agriculture, 2010, 10. pp. 91-101. ISSN 1409-987X
23. Spasova, Dragica and Vasilevski, Goce and Spasov, Dusan and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana (2010): *Dependence on the floral content and the weed number from growing system oat in Strumica region*. PLant Science, XLVII (6). pp. 31-35. ISSN 0568 - 465X
24. Koleva Gudeva, Liljana and Trajkova, Fidanka and **Ilievski, Mite** (2010): *Содржина на некои биогени елементи и други физиолошки карактеристики кај пиперка (capsicum annuum L.) добиени во in vivo и in vitro услови*. Годишен зборник 2010 - Yearbook, 10. pp. 69-79. ISSN 1409-987X
25. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Georgievski, Milan and Kukutanov, Risto and Atanasova, Biljana (2010): *Quantitative characteristics of some Macedonian wheat varieties in system of organic production*. In: 20th International Scientific Conference, 3-4 June 2010, Stara Zagora, Bulgaria.
26. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana (2010): *The influence of growing system on some morphological features on oat in Strumica region*. In: 20th Anniversary International Scientific Conference, 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, Bulgaria.





27. **Ilievski, Mite** and Vasilevski, Goce and Spasova, Dragica and Georgievski, Milan and Kukutanov, Risto (2009): *Влијанието на системот на одгледување врз некои морфолошки и производни својства на меката пченица*. Годишен зборник 2009 - Yearbook, IX. pp. 66-76. ISSN 1409-987X
28. Spasova, Dragica and Vasilevski, Goce and **Ilievski, Mite** (2009): *Квалитетот на овесот во системите на конвенционално и органско производство*. Year book of the faculty of the agricultural science and food 2009, 54. pp. 29-37. ISSN 0351 - 9112
29. **Ilievski, Mite** and Vasilevski, Goce and Spasova, Dragica (2009): *Квалитетот на пченицата во системите на конвенционално и органско производство*. Yearbook of Faculty of Agriculture science and food, 2009, 54. pp. 9-17. ISSN 103 -107
30. Georgievski, Milan and **Ilievski, Mite** and Kukutanov, Risto (2009): *Production and technological characteristics of some new pepper genotyps*. Yearbook 2009, Goce Delcev University-Stip, Faculty of Agriculture, 9 (9). pp. 57-63. ISSN 1409-987X
31. **Ilievski, Mite** and Vasilevski, Goce and Mihajlov, Ljupco and Spasova, Dragica (2009): *Production characteristics on soyabeen in microregion of Strumica*. Јубилеен годишен зборник, 26/27. pp. 171-176. ISSN 1409-5297
32. **Ilievski, Mite** and Vasilevski, Goce and Ivanoski, M. and Spasova, Dragica and Georgievski, Milan (2009): *The influence of crooping menagement system on protein contents in grain of wheat*. Јубилеен годишен зборник, 26/27. pp. 163-170. ISSN 1409-5297
33. Spasova, Dragica and Spasov, Dusan and Atanasova, Biljana and **Ilievski, Mite** (2009): *Result of examinations of some herbicides used in tomato and pepper grown as summer crops in greenhouses*. In: International Science conference, 4-5 June 2009, Stara Zagora, Bulgaria.
34. Spasov, Dusan and Spasova, Dragica and **Ilievski, Mite** and Atanasova, Biljana (2009): *The effect of temperature of tomato russet mite (Aculops Lycopersici M.) on tomato and the damages that causes*. In: International Science Conference, 4 - 5 th June 2009, Stara Zagora, Bulgaria.
35. **Ilievski, Mite** and Spasova, Dragica and Vasilevski, Goce and Spasov, Dusan and Georgievski, Milan (2009) *The influence of cropping menagement system on diversity content and weed dynamic in cereal mixtures*. In: International Scientific Conference, 4 - 5 th June 2009, Stara Zagora, Bulgaria.

**Participation in research projects**

<b>Project Title</b>	<b>Period of</b>	<b>Funded by:</b>	<b>Role in the project (principal investigator or participant)</b>
„Using Lokal Resources for Microregional Development – Sustainable Agribusiness and Tourism in the Southern Balkans”	2009-2012	Tempus project - 159143-TEMPUS-1-2009-1-HU-TEMPUS-JPCR	participant
„Agro-ecological assessment of the new Bulgarian and Macedonian cotton varieties”	2009-2010	Ministry of Education and Science of the Republic of Macedonia	participant
„LEAP Local environmental action plan of the municipality of Bosilovo”	2008-2009	Swedish International Development Agency (Sida)	participant
„COST 860 SUSVAR”	2004-2008	EU – COST projects	participant
„Application of biophysical methods in crop production”	2001-2004	Ministry of Education and Science of the Republic of Macedonia.	participant
„Influence of tomasfosfat on yield, quality and morphological properties of pepper, variety Kurtovska kapija”	2001-2005	R.Z. Troska-Skopje R. of Macedonia	principal investigator
„LEAP Local environmental action plan of the municipality of Strumica”	2003-2004	Swedish International Development Agency (Sida)	participant

**Tasks to be conducted in the frame of the project proposal (timetable)**

**First year:** Participates in field investigations and provide expert opinion. Is responsible for properly setting the experiment and for his care.

**Second year:** Participates in field investigations and provide expert opinion. Is responsible for properly setting the experiment and for his care.

**Junior researcher (use separate sheets for each participant)**

<b>Name Surname</b>	<b>MSc. Biljana Atanasova</b>		
<b>Title</b>	<b>Master of agricultural sciences</b>		
<b>Position</b>	<b>Teaching assistant on Faculty of agriculture at UGD - Shtip</b>		
<b>Address</b>	<b>Krste Misirkov 20-A, 2000 Shtip</b>		
<b>Tel./Fax.</b>	<b>032/550-630, 032/390-700</b>		
<b>E-mail</b>	<b>biljana.atanasova@ugd.edu.mk</b>		

**Short CV:**

MSc. Biljana Atanasova is born on 13.07.1978 in Strumica. Primary and secondary education finished in Strumica. In 2002 graduated on the Natural Sciences - Mathematics Faculty, University "Ss. Cyril and Methodius University, Institute of Biology. In 2010 she successfully defended her master thesis entitled "The faunistic composition of cicadas (Homoptera: Auchenorrhyncha) on the grapevine in the Republic of Macedonia", which acquired the title of Master of Agricultural Sciences. From 03/01/2002 to 02/15/2006 worked as a volunteer in PSI Institute for Southern Crops, Strumica. From 16.02.2009 - 30.06.2007 is employed in Agronauka DOOEL, Strumica. From 01.07.2007 until today works as assistant in the Faculty of Agriculture, University "Goce Delchev" - Stip. During her professional - applied work is actively involved as an assistant - a young researcher in the work of several domestic and one international scientific - research projects and have participated in many conferences, congresses and specializations in the country and abroad.

**Conferences:**

- November, 2004, Consultation on Plant Protection, Association for Plant Protection of the Republic of Macedonia, Ohrid;
- November, 2005 Congress for Congress on Plant Protection of the environment and food security ", Association for Plant Protection of the Republic of Macedonia, Ohrid;
- November, 2007, Consultation on Plant Protection, Association for Plant Protection of the Republic of Macedonia, Ohrid.
- December, 2008, Consultation on Plant Protection, Association for Plant Protection of the Republic of Macedonia, Ohrid.

**Specializations:**

26.5 - 20.6.2003, International Agricultural Centre, Wageningen, the Netherlands (IPM Technology).

23.6 - 4.7.2003, International Agricultural Centre, Wageningen, the Netherlands (Role of the Pesticide in IPM).

1.11.2003 - 1.3.2004, Laboratory of Nematology of Wageningen University, The Netherlands, (Analysis of the cell wall degrading enzyme repertoire of the root-knot nematode Meloidogyne chitwoodi).

06.11 - 10.11.2006, Institute of Biljana and protect environments, Zemun, Serbia - Training for determination of cikadite (Homoptera: Auchenorrhyncha).

26.04 - 07.05. 2010, Intensive training on sustainable agriculture, held by EU professors in the framework of the SATIS Tempus project, at the South East European University - Tetovo, Republic of Macedonia.



**Scientific papers published in the last 5 years in SCI - Science citation index, indicating the impact factor**

1. Atanasova Biljana, Spasov Dusan, Jakovljević Miljana, Jović Jelena, Krstić Oliver, Mitrović Milana and Cvrković Tatjana (2014): *First report of alder yellows phytoplasma associated with common alder (Alnus glutinosa) in the Republic of Macedonia*. Plant disease, 98 (9). p. 1268. ISSN 0191-2917
2. Spasova Dragica, Spasov Dusan, Atanasova Biljana, Ilievski Mite and Georgievski Milan (2014): *Examination of some morphological properties of domestic and introduced durum wheat varieties (Triticum durum DESF.) in the agri-environment conditions in Strumica, Republic of Macedonia*. Science & Technologies, IV (6). pp. 23-27. ISSN 1314-4111
3. Spasov Dusan, Spasova Dragica and Atanasova Biljana (2014): *Thrips (Thysanoptera: Thripidae) - important pepper pests in greenhouses, in Strumica region, Republic of Macedonia*. Science & Technologies, IV (6). pp. 28-31. ISSN 1314-4111
4. Spasova Dragica, Spasov Dusan, Atanasova Biljana, Ilievski Mite, Kukutanov Risto and Georgieva Tonya (2013): *Impact of the system of cultivation on the vegetative growth and reproductive development of oats*. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 19 (5). pp. 1047-1055. ISSN 1310-0351
5. Atanasova Biljana, Spasov Dusan, Spasova Dragica and Dimitrov Yanko (2013): *Cicada species on vine plantations in the Strumica region, Republic of Macedonia*. Agricultural Sciences, 4 (12). pp. 135-138. ISSN 1313-6577
6. Spasov Dusan, Spasova Dragica and Atanasova Biljana (2013): *Harmfulness and population dynamics of Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in Strumica region*. XVIII Savetovanje o biotehnologiji sa medunarodnim ucescem. Zbornik radova, 18 (20). pp. 159-163. ISSN 978-86-87611-29-0
7. Spasov Dusan, Spasova Dragica, Atanasova Biljana and Serafimova Mimoza (2013): *Aphids (Homoptera: Aphididae) and their predators, in wheat (Triticum aestivum) and in the weeds from Poaceae family in the Strumica region*. Scientific works, 2 (1). pp. 187-191. ISSN 1314-961X
8. Spasov Dusan, Spasova Dragica, Atanasova Biljana and Serafimova Mimoza (2013): *Pest insects at tobacco (Nicotiana tabacum L.) in Strumica region, Republic of Macedonia*. Scientific works, 2 (1). pp. 193-196. ISSN 1314-961X
9. Spasova Dragica, Spasov Dusan, Atanasova Biljana and Ilievski Mite (2013): *Production potential of wheat in Strumica region*. International scientific on-line journal "Science & Technologies", 3 (6). pp. 35-42. ISSN 1314-4111
10. Ilievski Mite, Spasova Dragica, Kukutanov Risto, Atanasova Biljana and Jovanov Dalibor (2013) *Variety specificity of soft wheat varieties at organic production*. International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials), III (6). pp. 24-28. ISSN 1313-0226
11. Spasova Dragica, Spasov Dusan, Atanasova Biljana and Ilievski Mite (2013): *The influence of the variety and the sowing density on the yield and some quality characteristics on the barley*. Scientific works, 2 (1). pp. 181-



186. ISSN 1314-961X
12. Spasova Dragica, Spasov Dusan, Atanasova Biljana and Ilievski Mite (2013): [Analysus of some of the traits that determine the productivity of oats in organic and conventional production](#). In: 10th International Symposium: "Modern trends in livestock production", 2-4 Oct 2013, Belgrade, Serbia.
13. Spasova Dragica, Spasov Dusan, Ilievski Mite, Atanasova Biljana and Kukutanov Risto (2012): *Quality features of some oats genotypes cultivated in different systems of production*. Journal of Hygienic Engineering and Design. pp. 234-238.
14. Spasova Dragica, Spasov Dusan, Ilievski Mite and Atanasova Biljana (2011): *Characteristics of some Macedonian and introduced oats genotypes cultivated in organic and conventional production*. Journal for the Improvement of Animal Husbandry, 27 (3). pp. 1305-1315. ISSN 1450 - 9156
15. Ilievski Mite, Spasova Dragica, Georgievski Milan, Atanasova Biljana and Jovanov Dalibor (2011): *Quality of the Grain of Macedonian Wheat Genotype in Different Production Systems*. Journal of Hygienic Engineering and Design, 1 (1). pp. 231-233.
16. Spasov Dusan, Spasova Dragica, Atanasova Biljana and Mitev Vasil (2011): *Control of population number of tomato leaf miner Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in the Strumica region*. Godisen zbornik - 2011. pp. 79-87. ISSN 1409-987x
17. Spasov Dusan, Spasova Dragica and Atanasova Biljana (2011): *Faunistic composition of species from the family aphidiidae at pepper in Strumica Region*. Science & Technologies, 1 (6). pp. 3-6.
18. Spasov Dusan, Spasova Dragica, Atanasova Biljana and Mitev Vasil (2011): *Pests on tomatoes caused by tomato leaf miner Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in Strumica region*. Godisen zbornik - 2011. pp. 71-77. ISSN 1409-987x
19. Spasov Dusan, Atanasova Biljana (2010): Integrated production of pepper in Republic of Macedonia. 1th International congress: Sustainability of production, processing and offer of food, Sentjur 7<sup>th</sup> – 8<sup>th</sup> October, Slovenia: 1 – 8.
20. Biljana Atanasova, Dusan Spasov, Dragica Spasova (2010): Qualitative and quantitative analysis of cicadas (Homoptera: Auchenorrhyncha) at grapevine in region of Kavadarci, Republic of Macedonia. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, 109-114, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 109-114, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria
21. M. Georgievski, D. Spasov, D. Spasova, M. Ilievski, B. Atanasova (2010): Yield components and yield of F1 Tomato hybrids. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 64 – 66.
22. D. Spasov, D. Spasova, M. Georgievski, B. Atanasova. (2010): Pests on tomatoes produced in greenhouses in Strumica region. Plant Science Journal, Vol. XLVII, 2010, 1, Sofija: 67 – 69.
23. Dragica Spasova, D. Spasov, M. Ilievski, Biljana Atanasova (2010): The influence of growing system on some morphological features of oat in Strumica region. 20th International Scientific Conference 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, Volume I Agriculture science, Plants studies 122-127, ISBN 9 789549 329469, Bulgaria.
24. M. Ilievski, D. Spasova, M. Georgievski, R. Kukutanov, B. Atanasova (2010): Quantitative characteristics of some Macedonian wheat varieties in system of



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

organic producton. 20<sup>th</sup> Anniversary International Scientific Conference, Volume 1, Agricultural science, Plant studies, 3-4 June, 2010, Stara Zagora, Bulgaria.

25. D. Spasova, G. Vasilevski, D. Spasov, M. Ilievski, B. Atanasova (2010): Dependence on the Floral Content and the Weed number from Growing system in oat in Strumica region. Plant Science, Publishing Department of scientific issues of Agricultural academy, 33-36, Vol. XLVII, N<sup>o</sup> 1, Sofija – Bulgaria.
26. M. Ilievski, Dragica Spasova, D. Spasov, Biljana Atanasova, M. Georgievski (2010): Production characteristics of Macedonian genotypes soft winter wheat. XV Savetovanje o biotehnologiji, Cacak, 26 – 27 Mart 2010 god. Vol. 15 (16): 173 – 177.
27. D. Spasov, Dragica Spasova, Biljana Atanasova, M. Ilievski, Cvetanka Arsova (2010): Insect pests at seed wheat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o biotehnologiji, Cacak, 26 – 27 Mart 2010 god. Vol. 15 (16): 179 – 182.
28. Dragica Spasova, D. Spasov, M. Ilievski, Biljana Atanasova, R. Kukutanov (2010): Production characteristics of oat in Republic of Macedonia. XV Savetovanje o biotehnologiji, Cacak, 26 – 27 Mart 2010 Vol. 15 (16): 207 – 212.

**Participation in research projects**

Project title	Period	Financed by	Role in the project (PI or participant)
Agroecological assessment of new Bulgarian and Macedonian cotton varieties	2008-2009	MON	participant
Creation of new cotton varieties	2000 - 2002	MON	participant
Rice diseases in Republic of Macedonia	2001 - 2003	MON	participant
Investigation of phitoplasma organism as disease costs at different plants	2001 - 2003	MON	participant

**Title of the MSci or PhD theses**

Fauna of cicadas (Hemiptera: Auchenorrhyncha) in the vineyards of Macedonia and their role in the epidemiology of '*Candidatus Phyttoplasma solani*'

**Tasks to be conducted in the frame of the project proposal (timetable)**

First year – field observation and laboratory testing

Second year – field observation, laboratory testing and comparing the results



**Junior researcher**

<b>Name Surname</b>	<b>Adriana Burovska</b>
<b>Title</b>	<b>Engineer agronomist</b>
<b>Position</b>	<b>MSc student</b>
<b>Address</b>	<b>Dobrejci, 250, Strumica</b>
<b>Tel./Fax.</b>	<b>077/824-416</b>
<b>e-mail</b>	<b>adrijana_burovska@hotmail.com</b>

**Short CV:**

Adriana Burovska was born on 02.01.1993 in Strumica. Primary and secondary education completes in her native place. In June 2014 graduated at the Faculty of Agriculture at the University "Goce Delchev - Stip." In the 2014/2015 academic year enrolled in postgraduate studies at the Faculty of Agriculture at the University "Goce Delchev" in Stip, Department of Crop Production, Biotechnology module, selection and seed production.

**Scientific papers published in the last 5 years, indicating the impact factor according to JSR database of Thomson Reuters (if any) of the journals in which each paper was published**

1. /

**Participation in research projects**

<b>Project title</b>	<b>Period</b>	<b>Financed by</b>	<b>Role in the project (PI or participant)</b>
/	/	/	/

**Title of the MSci or PhD theses**

/

**Tasks to be conducted in the frame of the project proposal (timetable)**

First year – field observation and laboratory testing

Second year – field observation, laboratory testing and comparing the results



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

### **Истражувачка инфраструктура**

#### **Истражувачки капацитети/опрема**

Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, располага со експериментална база за изведување на опитите во сите фази на истражувањето, опрема (механизација) за благовремено и квалитетно извршување на сите процеси на одгледување на овесот, Лабораторија за одредување квалитетните својства на зрното, како и доволно магацински простор за сместување, чување и одржување на произведениот растителен материјал при органско производство.





УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

## **Research infrastructure**

### **Facilities available in the Researchers Team's laboratory (if applicable)**

Faculty of Agriculture, University "Goce Delchev" - Stip, has an experimental basis for conducting the experiments in all phases of research, equipment (machinery) for timely and quality realization of all processes of growing oats, Laboratory for determining the quality characteristics of the grain, and enough storage space for accommodation, storage and maintenance of plant material produced in organic production.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Финансиски план:

Трошоци (во МКД)

Бр.	Вид на трошок	Прва година	Втора година	Вкупно
420	Патни и дневни трошоци	70.000	70.000	140.000
421	Трошоци за греење, телекомуникациски трошоци, транспорт и сл.	80.000	80.000	160.000
423	Мала лабораториска опрема, потрошен материјал, други материјали	30.000	30.000	60.000
424	Поправки и сервисни услуги	10.000	10.000	20.000
425	Договорни услуги	10.000	10.000	20.000
ВКУПНИ ТРОШОЦИ		200.000	200.000	400.000

Financial Plan

Expenditures (in MKD)

No.	Purpose	First year	Second year	Overall
420	Travel and daily allowances	70.000	70.000	140.000
421	Expenditures for Heating, communication, transport	80.000	80.000	160.000
42	Small laboratory inventory, chemicals, other materials.	30.000	30.000	60.000
424	Repairment of instruments and servicing	10.000	10.000	20.000
425	Services by contract	10.000	10.000	20.000
TOTAL COSTS		200.00	200.000	400.000



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП  
**Анекс 1**

Наслов на проектот: \_\_\_\_\_

Проект бр.: \_\_\_\_\_

Согласност на истражувачите и институциите вклучени во проектот (од сите истражувачи вклучени во проектот - по потреба да се зголеми бројот на соодветните полиња):

Главен истражувач: (име, потпис и датум)	Проф. д-р Драгица Спасова
Истражувач: (име, потпис и датум)	Проф. д-р Душан Спасов
Истражувач: (име, потпис и датум)	Проф. д-р Мите Илиевски
Млад истражувач: (име, потпис и датум)	Асс. м –р Билјана Атанасова
Млад истражувач: (име, потпис и датум)	Инж. агр. Адријана Буровска
Раководител на институцијата на главниот истражувач	Име и презиме, звање: Проф. д-р Илија Каров Декан,
	Институција: Земјоделски факултет, УГД - Штип
	Потпис и печат
Раководител на институцијата на останатите истражувачи	Име и презиме, звање: Проф. д-р Илија Каров, Декан
	Институција: Земјоделски факултет, УГД - Штип
	Потпис и печат
Раководител на институцијата на останатите истражувачи	Име и презиме, звање:
	Институција:
	Потпис и печат
Раководител на институцијата на останатите истражувачи	Име и презиме, звање:
	Институција:
	Потпис и печат



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

## Анекс 2

### И з ј а в а

Јас Проф. д-р Драгица Спасова, како главен истражувач, под морална и материјална одговорност изјавувам дека предложениот научен проект не се финансира од други извори на финансирање.

---

Датум

---

Потпис